

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL**

**Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales**



**TESIS DOCTORAL**

**Trabajo social y tecnología: aceptación y uso entre profesionales en formación**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**David Alonso González**

Directores

Andoni Alonso Puelles

Andrés Arias Astray

**Madrid, 2016**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL

Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales



**TESIS DOCTORAL**

**Trabajo social y tecnología: Aceptación y uso entre  
profesionales en formación**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

David Alonso González

Directores

Andoni Alonso Puelles

Andrés Arias Astray

Madrid, 2015



# Índice de contenido

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
I. Marco histórico	3
II. Ciencia, Tecnología y Sociedad	4
III. Breve excursio sobre ética y deontología	7
IV. Tecnología informática y ética	8
V. Diferencias entre la deontología de trabajo social y la deontología en ingeniería	13
<b>Capítulo 1. Innovación y tecnología, ética y trabajo social</b>	<b>15</b>
1.1. El concepto de innovación	15
1.2. Innovación y ética	21
1.3. El concepto de innovación social	25
1.4. Innovación social: adopción y difusión	29
1.5. Innovación y trabajo social en la sociedad de la información	35
1.6. Ética de la innovación y la tecnología en trabajo social	39
1.7. Correo electrónico y trabajo social: breve revisión de la literatura	47
<b>Capítulo 2. Modelos de aceptación y uso de las tecnologías de información y comunicación en trabajo social</b>	<b>51</b>
2.1. El papel de la tecnología en la vida individual y social; entre el determinismo tecnológico y el social	51
2.2. La investigación sobre modelos de aceptación y uso de la tecnología y el papel del individuo	53
2.3. Una selección de los distintos modelos de aceptación y uso de la tecnología	55
2.3.1. Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen	57
2.3.2. La Teoría de la Conducta Planificada de Ajzen	60

2.3.3. El Modelo de Aceptación de la Tecnología de Davis	62
2.3.4. Teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers	68
2.3.5. Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología de Venkatesh	71
<b>Capítulo 3. Tecnología y educación para el trabajo social en la era de la información</b>	<b>79</b>
3.1. El papel de las tecnologías en la docencia en trabajo social	81
3.2. La formación de los trabajadores sociales en y para un escenario tecnológico	89
<b>Capítulo 4. Método</b>	<b>98</b>
4.1. Introducción	98
4.2. Preguntas de Investigación	99
4.3. Instrumento	100
4.4. Participantes	101
4.5. Procedimiento	103
<b>Capítulo 5. Resultados</b>	<b>105</b>
5.1. Uso de tecnología	105
5.1.1. Conocimientos, habilidades y actitudes ante el uso de la tecnología	106
5.1.2. Utilización de dispositivos	112
5.1.3. Dedicación horaria a las tic. relación con las variables sociodemográficas y laborales	115
5.1.4. Uso de herramientas y aplicaciones	117
5.1.5. Las tecnologías en el entorno laboral	122

5.1.6. Integración de las tecnologías en el entorno profesional _____	126
5.1.7. Uso de las aplicaciones en la práctica profesional _____	134
5.2. UTAUT _____	137
5.2.1. Expectativa de desarrollo _____	137
5.2.2. Expectativa de esfuerzo _____	145
5.2.3. Influencia social _____	149
5.2.4. Condiciones facilitadoras _____	154
5.3. Resultados de ética _____	159
5.3.1. Puntuaciones de los participantes en la escala de ética y en cada uno de los cinco factores _____	162
5.3.2. Diferencias de los factores de escala de ética en función de distintas variables. _____	165
<b>Capítulo 6. DISCUSIÓN _____</b>	<b>174</b>
6.1. Introducción _____	174
6.2. Uso de tecnologías _____	174
6.2.1. Conocimiento, habilidades y actitudes ante el uso de las tecnologías ____	174
6.2.2. Utilización de dispositivos _____	176
6.2.3. Horas de uso de las TIC _____	177
6.2.4. Uso de herramientas y aplicaciones _____	178
6.2.5. Las tecnologías en el entorno laboral _____	179
6.2.6. Integración de las tecnologías en el entorno profesional _____	180

6.2.7. Uso de las aplicaciones en la práctica profesional	182
6.3. UTAUT	186
6.3.1. Expectativa de Desarrollo	187
6.3.2. Expectativa de Esfuerzo	188
6.3.3. Influencia Social	189
6.3.4. Condiciones Facilitadoras	191
6.4. Cuestiones éticas y tecnología	192
<b>Capítulo 7. Conclusiones y propuestas</b>	<b>196</b>
7.1. Conclusiones	196
7.2. Propuestas	200
<b>8. Anexos</b>	<b>206</b>
Índice onomástico	207
Índice de materias	214
Índice de figuras	219
Índice de tablas	221
Referencias	224
Encuesta sobre aceptación y uso de la tecnología	242
Resumen en Inglés	252

## AGRADECIMIENTOS

A los profesionales del Trabajo Social del curso de Adaptación al Grado en Trabajo Social de la Universidad Complutense, que gracias a su masiva respuesta a esta investigación han permitido construir parte del relato que a continuación se presenta.

A mis directores de tesis, Andoni Alonso y Andrés Arias, que han sido mucho más que maestros, han sido compañeros en este viaje, me han guiado y apoyado de manera incondicional y me han permitido construir y crecer en lo académico y en lo personal. Quedan muchos proyectos que emprender de manera conjunta.

A mis compañeros de Decanato (Marta, Pepa, Pilar, Quino, Fernando) por su apoyo, cercanía, amistad, aliento, empuje, para que este trabajo finalice y salga a la luz.

A mis compañeros profesores del Departamento de Trabajo Social, y de manera notable a Ana, Carlos e Iria. Al Personal de Administración y Servicios de la Facultad de Trabajo Social, con una mención especial a Benigno, Pepa, Guzmán, José, Ricardo.

A mis amigos y compañeros de la Universidad de Castilla la Mancha en donde en 1999 inicié mi andadura como profesor universitario: Juan Antonio, Enrique, Eduardo, Pedro, Vicenta. Y sobre todo a Inma y Juan, mis amigos incondicionales, aquellos que le permiten a uno tirarse de espaldas, sabiendo que estarán allí para sostenerte, y con los que he construido tanto y durante tanto tiempo. Este momento supone un nuevo aliciente para seguir avanzando.

A la philia, por ser un refugio de libertad y amistad, y muy especialmente a Sergio por el trabajo compartido y el camino recorrido.

A los alumnos de la Universidad de Mayores que me permitieron como profesor durante siete años entender el valor de la tecnología y su implicación social.

A todos los estudiantes de Trabajo Social, tanto del CEU de Talavera de la Reina y de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Complutense, que me han acompañado en estos años como profesor y han compartido el reto de aprender.



A la procrastinación, que si bien ha hecho que tarde más de lo que debiera en presentar esta tesis doctoral me ha permitido descubrir y encontrar los alicientes de la vida.

Al 12 de Octubre y todos sus profesionales que un 24 de Julio de 1992 hicieron posible que mi vida continuase, aún con más energía que hasta el momento.

A mis amigos de toda la vida (Carlos, Juampe, Oscar, Victor, Pablo, Inma, Chus...) por permitirme, siempre, compartir otras realidades del mundo.

A todos y todas aquellos que me habéis hecho llegar aquí y ahora, que me habéis aportado en muchas ocasiones sin saberlo, y a los que he ido “robando” ideas, palabras, energías, momentos.

A mi abuela Matilde que siempre me enseñó lecciones de vida, y que con su recuerdo constante me hace sentir que viva la vida.

A mis Padres, Rafa y Gloria, por su apoyo constante, por creer en mí, por apostar por mí, por acompañarme en mi camino elegido. Me siento orgulloso de la herencia recibida.

A mi cuñada Nati por ser una pseudo-hermana y a mi hermano Ismael que siempre ha estado allí. Mi admiración por su capacidad es enorme, pero aún mayor es el cariño que le tengo.

A Nerea e Itziar, mis hijas y los motores de mi vida, aquellas por las que merece sonreír y avanzar, por su cariño y amor incondicional, y porque han sido el aliento que ha hecho realidad este trabajo. Me siento tan orgulloso de ellas que verlas crecer desde su autonomía y personalidad es un regalo de la vida.

A Tania, mi compañera, por estar a mi lado, por acompañarme siempre, por entender mi trabajo, aguantar todos los momentos difíciles que conlleva un trabajo como la tesis, por todas las aventuras vividas y las que quedan por descubrir y compartir juntos.

## Introducción

La tesis que se presenta en adelante puede encuadrarse como un estudio de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS): el uso y adopción sociales de las tecnologías de la información en el ámbito del trabajo social desde una perspectiva ética y deontológica. Para ello se ha realizado un trabajo de campo entre los profesionales con una serie de modelos que se detallan a lo largo de la investigación. El propósito es por tanto clarificar en qué medida determinadas herramientas informáticas afectan la práctica, qué resistencias se presentan entre los profesionales, cómo se produce la adopción y aceptación tecnológica y qué consecuencias éticas y deontológicas se desprenden de ello. Para poder encuadrar esta tesis se realizará a continuación una breve exposición histórica y clasificatoria del pensamiento sobre la tecnología a fin de mostrar brevemente la pertenencia a un contexto al que este trabajo se refiere. Posteriormente se presentará el estudio de campo, una prospección estadística entre profesionales que usan determinadas tecnologías de la información y se ofrecerá la conclusión que arroja esos datos.

Este trabajo de campo se dirige a dar cuenta de tres objetivos: primeramente ha de servir para describir el uso actual de diversas herramientas tecnológicas de los profesionales y sus posibles aplicaciones. En segundo lugar se analizará en profundidad una herramienta concreta, el correo electrónico, desde la perspectiva de un modelo particular de análisis ( Modelo de Aceptación y Uso de la Tecnología – *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology- UTAUT*) que incide tanto en la aceptación como en el uso. Finalmente se ha visto la necesidad de, a partir de los datos obtenidos, incidir en las cuestiones éticas que conlleva esta tecnología en la práctica profesional del trabajo social. Se ha elegido el correo electrónico y su uso por los trabajadores sociales porque se trata de una tecnología estabilizada (Medina, 2000), con suficiente antigüedad –más de cuarenta años de uso– y que se ha convertido en cotidiana en muchas esferas profesionales y personales. Es un hecho que la

comunicación por correo electrónico se presenta en todas las facetas de la vida (uso personal y profesional) y en algún sentido ha ocupado el papel que desempeñaba el teléfono (Peterson & Beck, 2003). Existen precedentes en los que se apoya este trabajo como se verá a lo largo del texto. Se puede mencionar por ejemplo a Finn (2006) quien realizó una investigación con 384 trabajadores sociales sobre el uso del correo electrónico, sobre sus actitudes y las dificultades con las que se encontraban y llegó a las siguientes conclusiones: cerca de un 75 % de los profesionales utilizaba el correo electrónico fundamentalmente con compañeros de trabajo mientras que una tercera parte de los profesionales empleaba el correo electrónico con los usuarios. Sin embargo para la mayoría de los trabajadores existe la creencia que su empleo con los usuarios es poco ético e inefectivo. Una minoría experimentaba dificultades serias tales como ruptura de la confidencialidad, envío de correos a las personas equivocadas o recepción de correos de acoso. El análisis, por tanto, revela algunos hechos que la familiaridad del correo electrónico podría ocultar. El presente trabajo de campo quiere profundizar más aún en estos planteamientos al añadir otras facetas.

En este sentido, y a pesar de su antigüedad, el correo electrónico no está exento de dificultades y aspectos significativos entre los profesionales; por ello es importante ampliar el campo de investigación. En el primer estudio realizado sobre el perfil de los trabajadores sociales en línea (*online*) (Marlowe-Carr, 1997) el 97 % de los encuestados afirmaban que el correo electrónico era el servicio en línea más utilizado, fundamentalmente para la comunicación con colegas, búsqueda de información y disseminación de información. Al tiempo existe una indefinición deontológica que se analizará con posterioridad. Además, otros desarrollos como *SMS –Short Message System-*, *Twitter*, *Whatsapp* y similares, tienen precisamente su raíz en el propio correo electrónico. Todo esto permite el estudio de una innovación que ha acontecido, ha perseverado y es por tanto más inteligible desde el punto de vista analítico. De hecho, desde 2000 han ido apareciendo estudios diversos y específicos sobre el efecto que el correo electrónico muestra en varias prácticas de intervención social y se ha visto la

necesidad de revisar esa literatura en esta investigación. Esto incluye no solo a los trabajadores sociales sino también a psicólogos, terapeutas o médicos entre otros.

## **I. Marco histórico**

La tecnología entendida en su conjunto ha representado uno de los campos de investigación más extensos desde el siglo XIX hasta la actualidad. Lo que podríamos etiquetar, tal vez de forma un tanto genérica, como cultura occidental, muestra una relación esencial con la tecnología. Es difícil encontrar otra cultura que haya mantenido una relación tan particular con la tecnología desde bien temprano. En la Edad Media se propuso que la tecnología era una actividad esencial entender la condición humana. Hugo de Saint Victor (Noble, 1999) en el siglo XII elabora ya una teoría teológica en la que la tecnología tiene un papel muy destacado; las “artes mecánicas” representaban el medio por el que la naturaleza humana caída podía renovarse y recuperar su esplendor antes del pecado. En el siglo XIII Roger Bacon (Easton, 1952) entrevé el potencial que el ingenio humano puede realizar e imagina ya submarinos, aviones, etc.

Es en el Renacimiento, en el siglo XVI, donde el pensamiento sobre la tecnología se convierte ya en un tema central de reflexión. Francis Bacon (2006) eleva los inventos y realizaciones de artesanos e inventores al rango más alto dentro de la cultura humana por su capacidad de aliviar, mejorar o expandir nuestras posibilidades. Con parecidas palabras defiende Descartes (1983) el valor de la invención de máquinas.

Desde el punto de vista económico, la reflexión sobre la tecnología va adquiriendo una mayor importancia, en lo que Mitcham (1994) ha calificado como la “filosofía de las manufacturas” como la De Poigny (Mitcham, 1994) en el XVIII y Babbage (Schaffer, 1994) en el XIX. Es sin duda el final del siglo XIX y el XX cuando la tecnología se convierte en “el tema de nuestro tiempo”. A partir de finales del siglo XIX ya se pueden encontrar distintos enfoques, desde las disciplinas de la filosofía

Ortega y Gasset (1997) o Heidegger (1984), de la sociología Manheim (Longhurst, 1999), de la economía Marx (Lazzarato, 2006) y hasta de la teoría política (Weber, 1998). Todos ellos confluyen finalmente en lo que genéricamente se denomina estudios CTS. Los estudios CTS han tenido, en un principio, una voluntad activista, de salvaguardia social frente a las revoluciones y los efectos secundarios que provoca el cambio tecnológico. Existe también una historia de estos estudios con más de 50 años de tradición, lo que muestra también un cambio en sus tendencias e intereses.

## **II. Ciencia, Tecnología y Sociedad**

Se suele indicar que la publicación del libro *Silent Spring* (1962) de Carson supuso el inicio de los estudios CTS. Este libro puso de manifiesto los enormes efectos negativos a largo plazo del uso excesivo de pesticidas como el Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT). Prácticamente a lo largo de la década precedente los pesticidas habían sido considerados como uno de los milagros de la ciencia moderna, pero entonces se descubrió que los pesticidas tenían efectos en la naturaleza que no habían sido previstos ni por sus inventores, sus fabricantes ni sus usuarios. Asimismo en este período se descubrió que nuevos fármacos como la talidomida tenían efectos catastróficos para el feto al ser ingeridos por mujeres embarazadas, lo que provocó la promulgación de nuevas leyes en Estados Unidos y en otros muchos países industrializados, exigiendo un exhaustivo examen de los nuevos medicamentos antes de su distribución en el mercado. En las últimas cinco décadas, los estudios CTS se han diversificado; desde un primer activismo con un fuerte componente ecologista y de protección del consumidor se ha pasado a una amplia gama. Mitcham (1994) clasifica al menos seis tipos distintos de estudios contemporáneos de la ciencia y la tecnología.

El presente trabajo se encuadraría en un tipo concreto de investigación social de la ciencia y la tecnología ya que su objeto es el estudio de la práctica profesional del trabajo social. Sin duda, el aspecto del cambio social es un aspecto central para comprender la tecnología en su contexto y en este sentido es como se ha entendido la innovación y la adopción de tecnologías en trabajo social. Por estas razones, este trabajo tratará de examinar la tecnología desde este punto de vista, aunando el cambio con las consecuencias éticas y deontológicas. Desde la mirada sociológica, los antecedentes más claros pertenecen a Weber (1998). Weber reconoce, a finales de la primera guerra mundial, la necesidad de comprender la ciencia en la sociedad. El político y el científico reflejan la existencia de dos arquetipos que dan cuenta de la sociedad contemporánea. La sociología del conocimiento científico fundada por Mannheim (Longhusrt, 1989) y continuada por Merton (1973), investiga la ciencia no tanto desde su interior sino desde su contextualización social, esto es, cómo el “producto final” de una actividad científica que se acomoda a la sociedad en la que se desarrolla. Merton introducirá también la noción de código ético, de las normas que las comunidades científicas incorporan en su trabajo y que son resultado de la propia comunidad científica y al tiempo respuesta a la influencia social pues es la sociedad quien demanda hoy más que nunca un determinado comportamiento de los científicos.

A partir de la irrupción de esta importancia social en el desarrollo de la actividad científica surgirán los diversos programas de investigación como el *Strong Program de Edimburgo* (Bloor, 1991) o el trabajo de Collins y Pinch (1996), donde el factor social interviene de forma decisiva en el propio proceso de producción del conocimiento científico: sin elementos propios de las dinámicas de los grupos sociales no se podrían entender las disputas científicas, los paradigmas y las elecciones de un tipo de respuesta científica frente a otro. También han aparecido investigaciones de corte antropológico, como las de Latour (1995) que practica una “etnometodología de la ciencia”. Se investigan las prácticas en el laboratorio y el discurso que generan los científicos, es decir, su retórica (qué y cómo dicen lo que dicen), cómo se construyen

los objetos y cómo se crean las redes que explican, en definitiva, la actividad y los resultados científicos. En su trabajo, la ciencia es entendida como “acción”; cómo se producen determinados hechos, comunicaciones o publicaciones que luego se etiquetan como “ciencia”.

Junto a una visión más amplia del conocimiento científico nace una “sociología de la tecnología” porque ésta es causante de un cambio social sin precedentes. Ciertamente el cambio que produce la tecnología en la sociedad, el así llamado “impacto tecnológico” es tan evidente que no puede escapar a la mirada del analista social, como se comprueba, por ejemplo en Castells (2002). Desde el punto de vista político, esta sociología es completamente necesaria porque la falta de comprensión del impacto tecnológico en el tejido social puede conducirnos a situaciones indeseables, tanto desde el punto de vista económico como ético. Esta falta de estudios provocó el fracaso de sistemas tecnológicos de gran escala como el *Minitel*, la red informática francesa. Análisis ejemplares como los de Bijker (1997) tratan de hacer comprensible el entramado de actores y redes que se concitan en el hecho tecnológico, donde la industria, el sistema de patentes, la moda imperante y otros factores son elementos fundamentales para comprender correctamente el cambio tecnológico.

A diferencia de otros acercamientos a la tecnología, la sociología emplea sistemas de análisis, prospección y modelos empíricos. En este sentido se puede afirmar que el presente trabajo se encuadra en dicha corriente. Además también se procura desarrollar un planteamiento ético y deontológico sobre los resultados de la investigación. Se parte así que la tecnología no es un mero facilitador de procesos sino que incorpora, fomenta y propicia valores (Echeverría, 1999) que hay que mostrar y entender. En este sentido, esta tesis defiende que el impacto tecnológico hay que mostrarlo como proceso de innovación. La innovación es un agente de cambio en el trabajo social porque incide sobre todo en el modo de organización y comunicación de la profesión, dos factores esenciales de su práctica.

### **III. Breve excursio sobre ética y deontología**

La articulación de la expresión “ética y deontología” refleja un hecho: son dos disciplinas o campos de estudio interrelacionados, si bien distintos, donde el orden de aparición indica también la importancia de cada uno de ellos. Básicamente se puede afirmar que de una ética se puede deducir una deontología particular pero no en sentido contrario. La ética en este sentido sería una “meta ética” (Reamer, 1998) mientras que, por mostrar un ejemplo, Kant (1984) afirma que el funcionario o el militar debe adherirse al reglamento que se le asigna y deber cumplirlo, pero es su deber manifestar públicamente su desacuerdo con él si lo tuviera. La adhesión y cumplimiento tendrían que ver más con la deontología mientras que el pronunciamiento en contra de una norma absurda o una orden injusta tendría que ver con la ética. Lógicamente entonces, sólo del cumplimiento deontológico no es fácil suponer la crítica ética sino la existencia de un deber.

Siguiendo a McIntyre (1987), podríamos clasificar la ética occidental en dos grandes grupos: por un lado, aquéllos que basan su argumento en principios, que tienen un carácter formal, y, por otro, aquéllos que observan las consecuencias, teniendo su carácter más que ver con el contenido. Uno de los problemas sin resolver dentro de la ética es precisamente la pluralidad existente al darse tantas corrientes. Siguiendo a Reamer se pueden clasificar las teorías éticas como cognitivistas (es posible una evaluación certera de los presupuestos éticos) y no cognitivistas (tal posibilidad no existe). Desde Aristóteles (1985) hasta Rawls (2012) existen muy diversas propuestas, a pesar de que puedan integrarse básicamente en esos dos grandes grupos que señalaba McIntyre. Han aparecido incluso pensamientos éticos que niegan la existencia de cualquier ética o hasta la imposibilidad de articular con sentido racional un discurso ético coherente (Wittgenstein, 1989). Se pueden seguir estableciendo divisiones ulteriores como intuicionistas, emotivistas, etc. Además de la ética o metaética se ha entendido que existe una ética aplicada basada en un código ya reglamentado o, dicho de otra manera, un normativismo profesional. En este sentido



podrían observarse diversas deontologías sobre una misma profesión si la ética en la que se amparan fuera diferente. En cualquier caso, en este trabajo se sostendrá que la deontología propia del trabajador social tiene más que ver con las consecuencias antes que con una serie de principios. La abundante literatura sobre los dilemas éticos – Reamer (1998), Banks (2001), Congress (1999, 2000) entre otros- en trabajo social indicarían así esa proximidad hacia las consecuencias. Ciertamente existen también principios éticos en trabajo social: la autonomía, el empoderamiento podrían entenderse así como principios rectores o valores (Banks, 2001). En este trabajo se van a emplear dos deontologías que deberían ser complementarias: la propia del trabajo social y la perteneciente a la informática.

#### **IV. Tecnología informática y ética**

La historia de la computación nos muestra que la valoración y comprensión ética de los ordenadores han variado con el tiempo; las diversas fases del desarrollo de la tecnología han supuesto la aparición de nuevos problemas y cuestiones éticas. Siguiendo a Bustamante (1993) podemos encontrar al menos tres grandes paradigmas desde los que se han entendido los ordenadores. En primer lugar, y ya desde los tiempos de Llull (Ribera, 1899), se postula que el pensamiento puede automatizarse, que las máquinas pueden ayudar al pensamiento humano, crear una suerte de memoria exenta. Se trata de un paradigma que apuesta por el análisis de datos y problemas, una herramienta que básicamente sirve para facilitar las tareas analíticas, matemáticas y lógicas. En segundo lugar y especialmente en los años cincuenta del siglo XX con los diversos programas de inteligencia artificial (IA, en adelante) (Minsky, 2007; Moravec, 1988; Turing, 1950), se propone que el paradigma de los ordenadores y los programas de computación han de servir para construir una mente completamente artificial capaz de tener autoconsciencia y, en muchos casos, superar la potencia intelectual del ser humano. Los diversos programas de Inteligencia Artificial (IA) cuentan con fuertes

recursos para desarrollar tales aplicaciones. Y, por último, el tercer paradigma es el actual que, aunque asume los dos anteriores, entiende que los ordenadores son básicamente sistemas de comunicación social (Arora, 2014; Fumero & Roca, 2007) conectados en red (Web 2.0). De hecho la máquina ha dado paso a la conexión, la herramienta al sistema. Éste es el paradigma en el que nos encontramos. Cuando se oye el común término “sociedad de la información” se hace patente tal paradigma. Ciertamente, y como se ha señalado, los otros dos paradigmas se subsumen en éste. La cantidad ingente de información que se ha producido en las últimas décadas exige sistemas de gestión automatizados: en apenas tres décadas la escritura electrónica supera ya ampliamente a todo lo que la humanidad ha producido en los 10.000 años de invención de la escritura. Las propuestas de la web semántica se relacionan también con la inteligencia artificial porque se trata de que las máquinas conectadas entre sí sean capaces de “pensar”.

Las cuestiones éticas que tales paradigmas presentan varían con dichos cambios. Mitcham (1994) propone ocho grandes cuestiones que han aparecido históricamente en el desarrollo de la tecnología: Las implicaciones antropológicas de la inteligencia artificial, las preocupaciones que despiertan las amenazas a la privacidad individual y la seguridad empresarial, el contenido y el cumplimiento de códigos éticos para los profesionales de la informática, la propiedad de programas de ordenador y la responsabilidad en caso de mal funcionamiento, la toma de decisiones utilizando sistemas expertos y la comprensión de la complejidad informática, el acceso público justo y las relaciones entre ordenadores y poder social, el carácter de la sociedad de la información y la cultura y la interpretación estético-ontológica de las realidades virtuales.

Por ejemplo, la propuesta de crear una máquina capaz de emular e incluso superar la mente humana conlleva conflictos éticos y antropológicos. ¿Es éticamente acertada tal empresa? ¿Dónde queda el control de una máquina que supuestamente fuera más compleja y capaz que el propio ser humano?

El término “inteligencia artificial” se crea en las célebres Conferencias de Darmouth en 1956, lideradas por McCarthy. El debate sobre esta cuestión fue extenso entre los años 60 y 90 del siglo pasado y a modo de apunte se ofrecen los siguientes autores. A favor se encontraban los mencionados Minsky y Moravec y en contra cabe destacar al propio padre de la cibernética, Wiener (1961) quien alertaba de los peligros que la ciencia que él mismo había ayudado a crear podría tener para el ser humano.

¿Hay que fabricar todo lo que el ser humano es capaz de hacer? Ciertamente este programa no ha conseguido sus objetivos y de alguna manera estas investigaciones han quedado obsoletas. Pero dentro de esas cuestiones planteadas por Mitcham hay algunas que tienen especial relevancia para los objetivos de esta tesis y que se relacionan directamente con el estado actual de la tecnología. Si bien es cierto que no existe cosa tal como la inteligencia artificial sí han aparecido sistemas informatizados de toma de decisiones, lo que se conoce como “sistema experto”.

Supóngase que el uso de tal sistema para decidir sobre una cuestión conduce a error. La responsabilidad moral de tal hecho podría tener dos orígenes diferentes: el diseño es incorrecto, donde la responsabilidad es del ingeniero informático, o bien el usuario emplea el sistema erróneamente siendo entonces suya la responsabilidad. Al respecto se pueden introducir factores atenuantes como, por ejemplo, la creciente complejidad de la sociedad contemporánea que exige estos sistemas para poder gestionar tal riqueza o la presión económica para producir sistemas cada vez más rápidos e innovadores sin tener en cuenta el esfuerzo en el diseño o la carga en el aprendizaje del usuario.

Históricamente la reflexión y propuesta de una ética informática ha partido primeramente de las propias asociaciones de ingenieros informáticos, que a su vez se apoyan en una ética ingenieril desarrollada desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Se puede entender que hay una asimilación entre los códigos de conducta ingenieriles en general del que la informática es un caso concreto. La lectura de estos

códigos primeros propios de la ingeniería de caminos, canales y puertos, ingeniería electromecánica, aeronáutica y otras, lleva a la comprensión de un principio más o menos implícito en todas ellas: la seguridad, el bienestar y la fiabilidad del usuario de aquello que el ingeniero produce para la sociedad. Los puentes tienen que soportar correctamente el tráfico, los electrodomésticos no deben incendiarse o producir cortocircuitos, los coches deben responder a una serie de parámetros de seguridad, los aviones deben volar correctamente o las máquinas deben preservar la seguridad del operario. Por supuesto existen otros principios éticos básicos que todo ingeniero debe seguir como, por ejemplo, cumplir con los intereses de quien le contrata, pero el primero que se ha mencionado es quizás el más importante. Se podría decir así que este interés es principalmente práctico, más cercano a una deontología que a una ética general de la tecnología. Los estudios sobre el impacto social, ético, político y económico desde un punto de vista general siguen a los propios códigos generados por la profesión. Asimismo, y como se verá más adelante, cada profesión concreta debe readaptar estos códigos a sus propios objetivos y cuestiones éticas.

Los ordenadores son máquinas de propósito múltiple por lo que su introducción en los diversos campos de la acción humana es relativamente sencilla. En una sociedad que, desde el siglo XVIII ha desarrollado un amplio sistema burocrático de control y conocimiento de diversas cuestiones sociales, los ordenadores implican una necesidad para gestionar una avalancha creciente de información, comunicación, datos y estadísticas. El trabajo social también muestra un elemento burocrático evidente y es por ello que la introducción de los ordenadores y las redes informáticas han constituido una necesidad irrenunciable. La recopilación de datos, la elaboración de estadísticas, la distribución de recursos, la interacción con otras instituciones y organismos y la comunicación con los usuarios son una parte considerable del trabajo social. Por tanto, es necesaria la adecuación de los códigos deontológicos preexistentes a la nueva forma de proceder: innovación en el sentido que menciona Schumpeter como cambio de los procesos organizativos de las diversas instituciones.

Entre todas las cuestiones éticas en relación con la informática, las más conocidas para el usuario son las de privacidad y seguridad. La capacidad de almacenamiento y cruce de datos informáticos y su posterior difusión ha sido una preocupación ética desde los años setenta (Parker, Swope & Baker, 1990). Ya entonces se plantea quién posee el control sobre datos ajenos, qué fiabilidad tiene el propio soporte informático (Borgmann, 1999) y cuánto tiempo ha de mantenerse la información sensible de alguien (borrado o “derecho al olvido” como se ha puesto de moda recientemente y que es una cuestión bastante antigua en la deontología informática). La cuestión de la fragilidad de la información merece también una pequeña reflexión porque, si bien es posible que dispongamos de suficiente redundancia, la compatibilidad y estandarización de los datos no se ha producido aún. Esto convierte a la información en algo frágil y tiene consecuencias para los trabajadores sociales. Privacidad, seguridad y derecho al olvido son cuestiones a las que los trabajadores sociales se han de enfrentar en su práctica diaria. ¿Cuánto tiempo deben pervivir los datos de un usuario una vez que se han logrado los objetivos propuestos? ¿Qué agencia estatal o privada debería acceder a esos informes? La privatización progresiva de la administración pública conlleva también el peligro de una futura “privatización” de datos y la falta de control sobre quién dispone de qué informaciones.

Sin embargo, en los análisis éticos que los propios informáticos desarrollan se encuentran otros problemas no tan conocidos por el público en general que sí tiene su efecto en la práctica del trabajo social. Cuando Weizenbaum (1966) reflexiona sobre las cuestiones éticas que implica la inteligencia artificial, señala las consecuencias que tendría sustituir a un humano por una máquina en determinadas tareas que requieran, por decirlo así, una “profunda humanidad”. Es claro que los cajeros automáticos han sustituido a las personas por máquinas y hasta cierto punto se asimila este cambio tanto en aras de una mayor productividad como a que esta tarea es básicamente mecánica. Sin embargo, introducir un sistema experto para que tome

decisiones por parte de un trabajador social supondría un cambio éticamente relevante desde la práctica profesional.

## **V. Diferencias entre la deontología de trabajo social y la deontología en ingeniería**

Siendo la ingeniería informática una profesión con su propio código deontológico, es claro que su traslación al trabajo social no puede ser directa. Gran parte de la deontología informática extrae sus códigos de la tradición ingenieril, tal como se ha indicado (Mitcham, 1994), provenientes de un pasado militar que se ha reactualizado en lo civil. El trabajo social tiene especificidades propias. En realidad, bien planteado, el trabajo social surge históricamente de la necesidad de dar una respuesta caritativa a los profundos desajustes sociales que comienzan a generarse en el siglo XIX con la revolución industrial. La organización de la caridad supone la expresión directa de una serie de valores, mayoritariamente cristianos, que se trasladan a la sociedad. En ese sentido el fundamento del trabajo social es esencialmente ético desde su inicio. La ingeniería en general correspondería más bien al bienestar material de los seres humanos, a la eficiencia y al ahorro de esfuerzo. Por tanto, se trata de dos vocaciones diferentes.

Estas diferencias establecen también otras cuestiones. En el desarrollo de la tecnología siempre existe un riesgo que ha de corregirse con el tiempo y con sucesivas prácticas y refinamientos, cosa que ocurre usualmente con la informática. La práctica de parchear y corregir los sistemas operativos, las aplicaciones y los programas se ha convertido en un modo bastante usual de trabajar. Pero, de nuevo, difícilmente se aceptaría una práctica “beta” en trabajo social. El usuario no puede esperar a mejorar los procedimientos y convertirse en conejillo de indias para ello. Por tanto existen flexibilidades y procedimientos diferentes que hay que tenerse en cuenta. También es

verdad que existen algunas coincidencias programáticas entre los dos códigos deontológicos pero siempre se necesita una cuidadosa contextualización.

Se argumenta que los trabajadores sociales no solamente son quienes palían o mitigan los problemas que aparecen en la sociedad contemporánea sino que también son agentes de cambio. Por tanto, existe un explícito elemento político en su profesión, parte de su credo y consciencia como profesionales, cuestión ésta que los ingenieros tal vez posean de forma secundaria pero no explícitamente. Es cierto que la profesionalización del trabajo social ha cambiado los términos de actuación. La dependencia política de un modelo de estado, el estado de bienestar, supone quizás que los valores profesionales no se generen por completo desde la profesión sino que tengan que ser armonizados con otros. La tecnología, como se ha señalado anteriormente, no es solo un instrumento para poder facilitar el trabajo sino que muchas veces supone un replanteamiento de los modos de hacer. En un campo como el trabajo social donde la comunicación es una herramienta esencial —comunicación como diferente de la información—, una tecnología nueva de comunicaciones supone un reto y una crisis como señalaremos más adelante.

# Capítulo 1. Innovación y tecnología, ética y trabajo social

## 1.1. El concepto de innovación

“Hay una mejora constante precisamente porque hay descontento constante”

Lord Macaulay

Como definición elemental de “innovación” se empleará la siguiente: se trata de un tipo de agencia humana que ocurre socialmente, donde se acepta su carácter novedoso. El término “innovación” aparece con su significado actual bastante recientemente. Es sobre todo a partir de los años ochenta cuando se convierte en término usual y durante los últimos diez años se ha vuelto extraordinariamente borroso. Lo que comenzó perfilándose como concepto técnico para la economía se ha vuelto difuso y aplicado sin demasiado rigor a campos de la acción humana muy heterogéneos entre sí. Las razones que explican esta inflación del término son varias. Nowotny (2011) sugiere que nuestra época se muestra completamente fascinada por la innovación a diferencia de otras donde su importancia era menor. Paradójicamente, para Nowotny, esta fascinación no obedece al optimismo ante un porvenir lleno de novedades sino más bien a la sensación de que es necesario el cambio radical en el rumbo del mundo. Se entiende así la innovación como forma de orientar, clarificar y dar sentido a un porvenir sombrío gracias a la invención tecnológica y el cambio social progresivo. La globalización, los problemas medioambientales, la complejidad social, la falta de comprensión sobre los mecanismos que organizan lo económico postulan que la innovación debería servir para modelar y controlar hasta cierto punto los efectos secundarios de esta sociedad “líquida” (Bauman, 1999). Pero, desde un punto analítico, si la innovación forma parte de la así llamada “cultura globalizada” de forma tan íntima entonces resultará extraordinariamente difícil separar las afirmaciones valorativas de las descriptivas. En realidad la innovación sería, según Nowotny (2011), un bien frágil ante un futuro desconocido. Esa mezcla valorativa y descriptiva es la



que permite también el abuso del término en el discurso político y su consecuente banalización: toda acción que quiera presentarse como positiva o apropiada se presenta etiquetada como innovación. Se trata por tanto de un concepto extraordinariamente difuso en su uso económico-político por lo que muchas veces merecería el calificativo de “palabra ameba” (Poerksen, 1995) y que se encuentra lastrado de preconcepciones. Desde los años setenta, cuando irrumpió con fuerza en la economía y la sociología, hasta la actualidad se ha convertido en un fetiche para poder dar cierta esperanza en un momento sombrío en la economía; la innovación debería servir para relanzar la productividad y reactivar la creación de riqueza pues se entiende que la innovación es sobre todo comercialización de lo nuevo. Por tanto, la innovación implica un crecimiento de la riqueza de un país o una sociedad.

Los estudios de innovación, centrados ante todo en su aspecto económico, han generado una amplia literatura en los últimos treinta años. Así, la definición general al respecto que ofrece el Manual de Oslo, ampliamente compartida por la OCDE y EUROSTAT, señala que las innovaciones: *Comprenden los nuevos productos y procesos así como las modificaciones tecnológicas importantes de los mismos. Una innovación se considera como tal cuando es introducida en el mercado (innovaciones de productos) o utilizada en un proceso de producción (innovaciones de procesos) —lógicamente para reducir costes o mejorar la calidad—. En ellas intervienen toda clase de actividades científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales.*

Quizás ésta es una conceptualización un tanto restrictiva que, en los últimos años, se ha puesto en cuestión. Hay muchas definiciones alternativas a las aportadas por la OCDE y los estudios económicos de la innovación. Por ejemplo Barnett desarrolló tempranamente una teoría de la innovación en la que se definía como "cualquier pensamiento, comportamiento, o lo que es nuevo, ya que es cualitativamente diferente de las formas existentes" (Barnett, 1953: 7). Dicho de esta manera es muy difícil restringir su existencia a alguna actividad humana. En su enciclopédico trabajo sobre esta cuestión, Godin (2012) coloca el inicio de la innovación en occidente en un texto

de Jenofonte del siglo IV AEC. Jenofonte inventó una fórmula para recaudar dinero en las arcas atenienses: que el Estado comprara esclavos y luego los alquilara. A esta propuesta le llamó *kainotomía* (καίνωτομία). Si se acepta este origen se entiende que la innovación comenzó en lo político y económico antes que en la tecnología. Tampoco es casual que uno de los que más pronto se interesó por la dinámica de la innovación, Tarde (1895), fuera sociólogo. El esquema presentado por Tarde fue el siguiente: inicialmente se produce como una invención que se coloca en oposición a otras invenciones y finalmente se estabiliza gracias a la imitación. El éxito de una invención —es decir, la imitación— depende de otras invenciones, esto es, depende de la oposición entre las invenciones y claramente de los factores sociales.

El clásico por excelencia de la innovación, Schumpeter, también colocaba el efecto social como esencial para hablar de la innovación. Schumpeter distingue la innovación de invención. Para Schumpeter, *la innovación es posible sin necesidad de invención y la invención no necesariamente induce a la innovación* (Schumpeter, 1939: 84). La invención es un acto de creación intelectual y *carece de importancia para el análisis económico* (Schumpeter, 1939: 85), mientras que la innovación es una decisión económica: la aplicación de una invención o la adopción de una invención. La adopción como innovación es, como se verá más adelante, un elemento central de este trabajo. La producción tecnológica es tan solo invención y necesita de la recepción social, la aceptación, para poder encontrar innovación en sentido estricto. Tampoco Schumpeter limitaba la innovación a la producción de herramientas: la reorganización industrial, la apertura de un nuevo modelo de negocio o una forma de publicidad es claramente innovación según el economista austriaco.

Lo social está así muy relacionado con la innovación y por ello la innovación en trabajo social *puede ser* un elemento clave para el desarrollo de la disciplina y de la profesión pero no simplemente por el mero hecho de la utilización de herramientas tecnológicas. Parte de la innovación supondrá poner en valor procedimientos antiguos, asociados a las virtudes de la práctica profesional. La tecnología no se puede utilizar en vacío sino que ha de estar asociada a una serie de valores o de usos. No

existe si no es en relación y con un contexto, con una tradición y una forma de entender la realidad profesional.

Los discursos sobre la innovación han buscado básicamente dos modelos. Primeramente se ha estudiado la innovación como factor de cambio en la sociedad, en los procesos de transformación de las estructuras sociales. En segundo lugar se ha visto la innovación como sinónimo de progreso y que otorga ese carácter específico a nuestro momento histórico. La bifurcación de estos discursos llega a su resolución con la idea de la innovación en el siglo XX, en particular la idea de la innovación como proceso: invención e imitación son dos pasos secuenciales en el proceso que conduce a la innovación. La imitación explica la novedad que introduce la acción humana en el mundo: las cosas producidas por la naturaleza son un límite para las cosas producidas por el ser humano y por ello las segundas no pueden ser tan importantes como las primeras. La imitación es así la manera de introducir cosas nuevas con la agencia humana a la manera de la naturaleza (mímesis). No se trata solo de copiar sino de combinar y usar la imaginación y la fantasía para obtener novedad. La invención sin embargo atañe al descubrimiento de lo ignorado hasta entonces, capaz de generar así nuevos principios que promocionan nuevas disciplinas y que conducen hacia nuevas formas de hacer.

En la última década se detecta una creciente atención hacia el usuario, tanto el que adopta esa tecnología como el cliente que modifica los productos y servicios que aparecen en el mercado. Es curioso que el cyberpunk (Sterling, 1988) se interesara por estos cambios que sintetizaba en una frase: “la calle le da su uso”. Se ha prestado mucha atención a este aspecto de la innovación. La integración del usuario en el proceso de innovación tiene beneficios múltiples (Von Hippel, 2001 y 2005), tanto para dicho usuario, que obtiene una mayor satisfacción de sus deseos, como para la empresa, que extrae del público conocimientos o estrategias que le podrían situar mejor en el mercado y aumentar su competitividad. Se acuña así la categoría innovación del usuario (Morrison et al., 2000) en la que se pide que *los usuarios tengan*

*el conocimiento y la motivación para crear innovaciones que resuelvan las necesidades no satisfechas por los proveedores existentes* (West & Bogers de 2010). Gran parte del trabajo de estos autores consiste en intentar mostrar este hecho en términos empresariales. Existe un acuerdo creciente de que la inclusión de los usuarios podría tener un efecto positivo en el éxito de las innovaciones sociales cuando se incluyen sus necesidades con los servicios prestados finalmente (Broberg, 2010; Henkel & Von Hippel, 2003). Por ello hay un creciente consenso en que las organizaciones que buscan distribuir las fuentes conocimiento y pueden asimilar el conocimiento externo en su propio proceso de innovación se encuentran en una posición más ventajosa que la de sus competidores (Laursen & Salter, 2006). En realidad, estos planteamientos siguen entendiendo la innovación fundamentalmente como un recurso económico. Sin embargo, esta idea de innovación social no resulta muy satisfactoria especialmente cuando se aplica a trabajo social. Ciertamente, como toda organización o institución, el trabajo social requiere de administración, organización, tecnología y personal para ser eficiente, más en unos tiempos donde la paulatina reducción del estado del bienestar se convierte en el horizonte para los próximos años. No es la misma innovación la que un esquiador amateur propone a una compañía fabricante de esquís que la que un usuario podría proponer a un trabajador social.

Gracias a todos estos enfoques, en los últimos años ha surgido un campo nuevo en los estudios de innovación –la innovación social– que resulta especialmente importante para este trabajo porque incide directamente en los usuarios de una actividad humana a la que no le atañe particularmente la noción de ventaja en el mercado. Murray (2010) define así la innovación social como aquellas *innovaciones que sean sociales, tanto en sus fines como en sus medios. Específicamente como nuevas ideas (productos, servicios y modelos) que cumplan simultáneamente las necesidades sociales y creen nuevas relaciones sociales o colaboraciones. En otras palabras, son las innovaciones que son buenas para la sociedad y mejoran la capacidad de la sociedad para actuar.*

Siguiendo este mismo espíritu, Mulgan (2007) enumera los siguientes ejemplos que entrarían en esta categoría: *Grupos de auto-ayuda en salud, autoconstrucción de viviendas, líneas*

*telefónicas de ayuda y captación de fondos con telemaratones, guarderías y jardines de vecinos, la Wikipedia y la Universidad Abierta, medicinas alternativas como las holísticas y hospitales autogestionados, cooperativas de consumo y microcréditos, tiendas de caridad y movimientos de comercio justo, diseños de casas con cero emisiones, granjas eólicas o solares, justicia restaurativa y juzgados comunitarios. Todos esos son ejemplos de innovación social, ideas nuevas que funcionan para solucionar las necesidades insatisfechas y para mejorar la vida de la gente (Mulgan, 2007: 11).*

En el fondo, en esta propuesta de la innovación fuera de los parámetros usuales de la economía significa también un cambio ético y político, significa democratizar la innovación. Con ello se refleja que, de hecho, la innovación no tiene por qué ser una tarea exclusiva de las instituciones tradicionales, compañías y el mercado en general. Las razones que aduce Von Hippel (2005) para tener en cuenta a los usuarios, como se ha indicado, son básicamente económicas: las compañías deben prestar más atención a posibles innovaciones provenientes de sus clientes porque eso les garantizará una mayor competitividad y por tanto un mayor éxito. Así que esta supuesta democratización, uno de los eslóganes de su libro, se justifica por razones del mercado. Pero, yendo más allá de esta limitación de tipo economicista, es cierto que abre las posibilidades para la introducción o creación de valores mucho más diversos que los que una forma economicista de innovar, léase la empresarial defendida por la OCDE y el manual de Frascati, podría producir.

Cuestiones medioambientales, de salud y de justicia económica, forman parte de los valores éticos que los consumidores han reclamado, en parte, desde hace tiempo. Innovar implica una acción voluntaria y por lo tanto sujeta también a valores éticos. Hay innovaciones perversas (el zyklon B o el napalm) y las hay beneficiosas (la declaración de los derechos humanos o la introducción del sufragio universal). La apertura a los ciudadanos comunes y corrientes, algo más que meros usuarios o prosumidores, ocurre no solo por mayor o menor eficiencia en la producción, sino que supone el deseo de mejorar, lograr un bien mayor, más justo para todos los implicados. La adopción de una tecnología significa al tiempo una redistribución de

las relaciones entre usuario e innovador, en definitiva, un cambio en la política. Por ello la innovación, como resultado de la práctica humana, debe ser explicada no solo como una simple descripción de cómo se produce sino que hay que ofrecer una teoría de esta acción aplicada a otros ámbitos como el contexto social, o las aplicaciones que se le destinan.

## **1.2. Innovación y ética**

La innovación no está exenta de cuestiones morales porque incide en la agencia humana libre e intencional. Desde una perspectiva puramente schumpeteriana se mantiene que la innovación es una destrucción creativa, que la aparición de nuevos instrumentos, procesos y productos tienen la cualidad de destruir las formas anteriores (Schumpeter, 1939). Yendo un poco más allá de un planteamiento puramente económico es obvio que las innovaciones transforman radicalmente las relaciones sociales tal como, por ejemplo, reclamaron los movimientos luditas del siglo XIX (Thompson, 1963). Toda innovación es disruptiva, rompe con un equilibrio que estabiliza, entre otras cosas, las relaciones sociales, políticas y económicas. En un sistema económico como el presente, el así llamado capitalismo, esta destrucción es la esencia del propio sistema. Así que las oleadas de desestabilización y de cambios de valores sociales es inherente al modo de relacionarse económicamente.

No siempre ha sido de esta manera en la cultura occidental. En muchos momentos históricos innovar o innovación refería antes a una falta y un fallo moral que a un hecho positivo. Innovar en lo religioso puede conducir a la herejía, innovar en política puede suponer una sedición, innovar en economía o en tecnología puede implicar aumentar las dificultades laborales o económicas de los más desfavorecidos. Por tanto, es lícito preguntarse qué innovaciones son pertinentes desde el punto de vista moral y cuál es su sentido cuando se insertan en la sociedad. Por ejemplo, el movimiento de software libre, uno de los más innovadores en tecnología informática,

se define esencialmente como una innovación en procesos, organización y distribución basado esencialmente en un paradigma ético: la libertad.

Es claro que todo software ha de poder ejecutarse, ha de estar libre de errores que colapsen los ordenadores y debe ser al menos tan eficiente como podría serlo el software privativo. En este sentido, debe cumplir con los propios preceptos de la deontología informática. No tendría sentido un software que fuese ética y socialmente irreprochable en un segundo nivel si, de hecho, no funcionara o lo hiciera pobremente. En este aspecto los dos tipos de software coinciden y aquí se encuentran lo que podríamos denominar valores nucleares o mínimos para su evaluación. En este nivel básico se puede encuadrar la petición por una “neutralidad tecnológica” del software que las grandes compañías de software plantean a las administraciones: ante dos soluciones informáticas técnicamente equivalentes, los organismos públicos deben tomar una situación de neutralidad antes de decantarse por uno u otro porque ambos solucionan los mismos problemas. Justamente la respuesta de las comunidades de software libre consideran que esta interpretación de los valores tecnológicos no son suficientes para poder realizar una evaluación correcta. Su argumento es que precisamente las administraciones, al manejar el dinero público, deben tener en cuenta otros valores como los costes y la posibilidad de reinvertir en la propia industria del software nacional (servicios de mantenimiento y desarrollo) ese dinero.

Polémicas aparte, se puede afirmar que ni la forma de producción –centralizada el software privativo, distribuida el software libre– ni los valores éticos y sociales son los mismos. Para ello es necesario entonces delinear otros valores en juego. Podemos decir que en la actualidad existe toda una constelación de innovaciones que refieren a lo libre (*free*) o abierto (*open*) y que se aplica a terrenos tan diversos como el código abierto informático (*open source*), la producción científica abierta (*open science*), el conocimiento en general (*open knowledge*) y también el ámbito político (*open data*). Todos ellos tienen como modelo el mayor éxito innovador representado por el software libre que se basa, como se ha señalado anteriormente, en un modelo de

producción totalmente diferente al habitual inseparable por otra parte de una serie de valores sociales y éticos como la noción de comunidad y de libertad. Rastrear la amplitud de ese movimiento, que por mor de brevedad llamaremos open, exigiría no un artículo sino libros completos que de hecho ya existen. Sin embargo, una serie de ejemplos de cada terreno debería servir para hacernos una idea de la magnitud de lo que estamos tratando.

Se ha señalado el software libre como punto de partida y modelo paradigmático para otras bifurcaciones: el movimiento Open Science, la publicación científica en abierto y de calidad (PloS) serviría para una forma de entender la transmisión de la ciencia novedosa para el paradigma actual de la publicación privativa; la debatida y en ocasiones polémica Wikipedia serviría para encontrar el gran representante del conocimiento libre (Ortega & Rodríguez, 2011) y, finalmente, encontramos los movimientos de open data aplicados a la legislación o a la política (De la Cueva, 2012). Incluso se ha comenzado a hablar así de la innovación abierta (open innovation) como una categoría completa dentro del campo de las formas de innovación (Chesbrough, Vanhaverbeke & West, 2006). Mitcham (Mitcham, 2007) señalaba que estamos en un momento en el que la palabra “*open*” se convierte en un término ubicuo en muchos de los discursos y prácticas tecnológicos.

Por supuesto hay que referirse a Popper (2010) y su noción de sociedad abierta, donde la libertad individual es un valor absolutamente irrenunciable frente a las sociedades cerradas donde la tiranía es la norma. Los valores éticos en el movimiento del software libre son un hecho muy presente entre los miembros de la comunidad ya que se trata de un movimiento activista (Lessig, 2009; Stallman, 2004) lo que no pasa desapercibido a los teóricos en fechas muy tempranas (DiBona, Ockman & Stone, 1999). En 2001 el antropólogo de Landa lanzaba ya la pregunta sobre cuáles eran los valores éticos defendidos por este movimiento (de Landa, 2001) y señalaba ciertas inconsistencias en su formulación compensado con el gran éxito como movimiento. En realidad la gran aportación de Stallman (Stallman, 2004) al iniciar la aventura del software libre descansa sobre principios éticos y sociales, en la creación no solo de



una forma nueva de producir software –por medio del trabajo voluntario de centenares de miles de programadores– sino también de su futura gobernanza. La introducción de la noción de la Licencia General Pública (GPL) supone no sólo controlar el resultado inmediato (el código escrito por el desarrollador que lo licencia), sino también el resultado futuro puesto que el código hoy escrito se integra en un *continuum* utilizado por subsiguientes desarrolladores, lo que introduce el punto de vista ético también en la producción mediata. La famosa cuarta libertad de Stallman, la libertad de distribuir en la comunidad copias modificadas del código escrito por anteriores desarrolladores, implica así una cadena ininterrumpida en el futuro.

Resulta conveniente pararse un momento en la noción de transmisión vírica. Esta metáfora biológica indica la contaminación por reduplicación y recombinación. Y una de las características de los virus más notables consiste no solo en su capacidad de propagación sino también en su capacidad de mutar. Así que un modelo o proyecto o prototipo exitoso realizado en un contexto “a” puede ser llevado al “b” o “c” o “d” porque, siguiendo el espíritu de la metáfora, su ADN está abierto y se puede no solo reproducir sino también modificar y recombinar de muchas formas diferentes, incluyendo algunas no deseables.

Desde el punto de vista ético se puede argumentar que ese ADN tiene una serie de “genes” comunes. En realidad los valores éticos que se defienden en el movimiento de software libre resultan lo suficientemente atractivos como para convertirse en un marco de referencia donde encuadrar otras iniciativas. Ello se aplicaría no solo en el entorno digital, sino también en el mundo “*away from the keyboard*” (AFK). En primer lugar se establece, por diversos medios, una comunidad y luego se desarrollan las obras abiertas. No es casual que una de las fundaciones más activas en pos de la cultura digital sea la *Open Society Institute* que, a su vez, depende de la red que integra la Open Society Foundation patrocinada por el financiero Soros. Éste mantiene que su inspiración fue Popper y su noción de sociedad abierta, dispuesta a trabajar sobre proyectos cuyo nexo de unión claramente no es una estructura organizativa como las

habituales de una empresa. En segundo lugar, los lazos que unen a esa comunidad no son tampoco contractuales sino que consisten en el libre deseo de unirse al proyecto. De hecho, cuando ciertos miembros detectan otra forma de hacer las cosas se produce una escisión (*fork*).

### **1.3. El concepto de innovación social**

Si Schumpeter tiene razón, toda innovación es social aunque se decida medir tan solo su aspecto económico. Siempre es posible encontrar un elemento social en las innovaciones económicas y tecnológicas. Anteriormente se ha visto cómo el movimiento de software libre tiene un componente social muy importante porque busca crear una comunidad en sentido estricto regida por una serie de principios éticos. La tecnología es un factor aglutinante pero no explica la totalidad de la innovación. Se puede decir que, en sentido estricto, todo plan, estudio, propuesta de reforma social puede entenderse como innovación social. Desde este punto de vista, la República de Platón, los movimientos reformadores ingleses, la social democracia, el socialismo y el comunismo pueden entenderse como movimientos que, en su momento histórico, propusieron acciones innovadoras desde el punto de vista social. Sin embargo con innovación social se indica, grosso modo, aquella cuyo objetivo no es primariamente lo económico, la competitividad con la tecnología, sino básicamente el bienestar y la justicia social.

Una innovación social es relevante en la medida en que se oriente a valores sociales, no sólo a la productividad, la competitividad empresarial, los costes de producción o las tasas de mercado. El bienestar, la calidad de vida o el buen funcionamiento de los servicios son valores de este tipo. Una cuestión que se ha de tener en cuenta es si existe la posibilidad de cuantificar el grado de satisfacción de estos valores sociales. En general, dichos valores no pueden ser medidos con una escala métrica, algo que sí es posible en el caso de los valores económicos; el dinero representa una unidad de

medida que se cuantifica con precisión en los mercados en forma de precio de una determinada mercancía, o en la contabilidad de una empresa en forma de cuenta de resultados, cuota de mercado, costes de producción, etc. Sin embargo, los valores sociales sí podrían medirse por medio de una escala comparativa. Tras una determinada acción que tiene impacto social, es posible dilucidar si, como consecuencia de dicha acción, el bienestar o la calidad de vida de amplios grupos de personas ha mejorado o no. Tal es el caso de los servicios públicos, por ejemplo cuando el agua corriente o la electricidad llegan a poblaciones que antes no disponían de ellos. Dichas iniciativas mejoran la calidad de vida y el bienestar de la ciudadanía, y por ende son candidatas a ser consideradas como innovaciones sociales (relativas a una población determinada). Otro tanto cabe decir de acciones tales como universalizar la educación, la atención sanitaria o crear un sistema de pensiones en un país. En algunos casos, dichas innovaciones sociales pueden ser rupturistas aunque lo más habitual es que sean acumulativas. Lo importante es que incrementan el grado de satisfacción de un valor socialmente relevante para amplias capas de la población.

Las innovaciones sociales pueden ser pequeñas o grandes, en función del grado de mejora y del número de personas a las que beneficia. En cuanto al éxito de un proceso de innovación social, en principio ha de ser medido en función del grado de aceptación social de dichas iniciativas innovadoras. Es posible afirmar a título general que la aceptación social, en particular cuando se manifiesta en la apropiación y en el uso de la innovación, es el criterio básico para identificar qué innovaciones sociales tienen éxito o no, así como las buenas prácticas.

Es posible establecer también una historia de la innovación social en los últimos cincuenta años. Cuando Drucker (1984) lanza su trabajo sobre la innovación entiende también que las empresas, por muy competitivas que sean en sus procesos innovativos, pueden comprender que tienen una responsabilidad social y que esas innovaciones deberían tener en cuenta tal cuestión. Toda la literatura dedicada a la responsabilidad social corporativa descansa en esta idea de Drucker. Las diversas

agencias gubernamentales que se declaran de innovación social (EE.UU. Australia, Reino Unido) también tratan desde el año 2000 de entender, favorecer y afinar los procesos de innovación social dirigidos a los sectores sociales más desprotegidos: *homeless*, drogadictos, regiones desfavorecidas. Algunos señalan cómo la emprenduría social (*social entrepreneurship*) es la forma de hacer converger las fortalezas de los negocios con el conocimiento desarrollado durante más de veinte años por ONG y fundaciones. El caso del así llamado “filantropismo 2.0” o filantrocapitalismo (Lafuente & Alonso, 2012) podría ser un buen ejemplo. Existe toda una corriente que considera que el filantropismo y la reforma social no debe caer en manos de amateurs y que son las corporaciones las que deberían encargarse de identificar, realizar y difundir las innovaciones que las sociedades requieren. Las innovaciones sociales tienden por su esencia a su difusión y a su expansión. Desde esa perspectiva son innovaciones abiertas, no pretenden la generación de ventajas sobre competidores, no tienen que ser protegidas por patentes y además del impacto local, también puede hablarse de cierto dinamismo global por su capacidad de difusión y replicación en un entorno informacional que ha sido denominado como “glocalización” (Borja, 1999).

Se ha señalado una serie de características en la innovación social que conviene recordar brevemente. Se considera, por ejemplo, que sus acciones son por definición heterogéneas, originales, difíciles de medir (intangibles), replicables y con una evidente eficacia social. Asimismo, podría encuadrarse tanto en el ámbito de innovación de productos-servicios como de procesos con una elevada participación de activos intangibles. Comprende por ello acciones –iniciativas, proyectos, instrumentos– que mejoran de forma original el bienestar social y la cohesión social y plantean, en definitiva, la no resignación ante situaciones como la exclusión, el hambre y la pobreza o el cambio climático. La relación con la tecnología misma es también específica de este tipo de innovaciones: ni toda innovación necesita tecnología ni toda la tecnología genera innovación. La tecnología rara vez conduce al cambio aislada de otras fuerzas sociales. La aplicación efectiva surge de una combinación de tecnología, cambios organizacionales y reformas políticas. La tarea consiste en seguir innovando al mismo tiempo que se protegen los valores sociales básicos. Ahora bien, también es

cierto que una tecnología bien orientada y aplicada puede facilitar enormemente la innovación social. Antes se ha mencionado el carácter disruptivo de toda tecnología y éste es un uso genérico aunque existe otro más concreto. El concepto de innovación disruptiva aplicado a la tecnología fue enunciado por primera vez por Bower y Christensen (1995) y refiere a las prácticas que cambian completamente los procedimientos y las formas de acción. Frente a éste se entiende que existe una innovación “evolutiva” –término quizás no muy afortunado y lastrado de valores– que se despliega gradualmente. El tercer sector en general, el principal agente de la innovación social, es más proclive a la práctica de la innovación evolutiva -una mejora continua basada en cambios graduales a corto-medio plazo- que a la disruptiva porque supone un cambio global en las reglas de juego y suele ir acompañada de fuertes inversiones.

Analizar las estrategias sobre innovación implica necesariamente plantear al tiempo cual debe ser el papel de la ciudadanía en este proceso si lo que se persigue es generar un cambio cultural. ¿Debe la sociedad participar de forma activa en la construcción de una cultura innovadora? o por el contrario, ¿debe dejarse llevar y asumir los valores de la innovación como un factor clave de desarrollo? ¿La innovación actual favorece el empoderamiento de la ciudadanía y por ende, un mayor compromiso social? u ocurre a la inversa y, ¿es la innovación el medio que conduce a la pasividad de la ciudadanía? La innovación social y la participación ciudadana deben entenderse como sistemas que favorecen los procesos de inclusión y desarrollo social, ahora bien, la capacidad de la sociedad para intervenir y dar respuesta a las necesidades sociales tienden a ser proporcionalmente similar a la capacidad innovadora de esta. Es decir que si en el caso de Europa los procesos de innovación social son aún débiles, débiles serán también las respuestas que se puedan aportar a las demandas sociales, y por tanto a la lucha contra la pobreza y la exclusión social.

## 1.4. Innovación social: adopción y difusión

Existe el convencimiento que en el momento presente se está “aculturado” para dar la bienvenida a las innovaciones y creer que lo nuevo debe sustituir a lo antiguo. Sin embargo este enunciado es demasiado genérico y oculta las dificultades que la propia dinámica de la innovación presente en numerosos casos. Si, como se ha señalado, la innovación lo es gracias a su proyección social, es posible introducir una serie de conceptos subordinados que expliquen la dinámica de la innovación tales como la difusión (Rogers, 1995, 2003), la evolución o la adopción (OCDE). A partir de estos conceptos se pueden buscar también características que hacen que determinadas innovaciones ocurran con mayor o menor velocidad, dadas las características de los grupos sociales en las que ocurren. Schumpeter distingue la innovación de la invención, como hemos visto antes (Schumpeter, 1939: 84). La teoría de la innovación –se continúa con la caracterización de Schumpeter– ha manejado tradicionalmente varios tipos de innovación, no solo la fabricación de un producto nuevo sino también la creación de nuevos mercados o la reorganización de los procesos. Se podría afirmar entonces que las empresas, organizaciones no lucrativas y administraciones públicas que pertenecen o actúan en el sector servicios, innovan en sus “productos-servicios” (los que prestan y ofrecen a sus clientes) y en sus procesos (actividades internas y/o externas que los hacen más eficientes y eficaces). La innovación que se considera en este trabajo se ciñe a esta versión de la innovación social.

Estamos en un contexto social, cultural y económico con sus propias peculiaridades. Muchos dominios de la vida pública se han convertido en mercancía: los derechos sociales son considerados como compensación personal de las externalidades negativas del mercado, las relaciones sociales cada vez se materializan a través de transacciones de mercado y a través de la búsqueda de protección contra la inseguridad. Esta inseguridad crece a medida que el sentido de un proyecto de sociedad común o la pertenencia a compartidos y comunes de espacio de estado se reduce y el derecho a formar parte de la sociedad se establece a través de la adquisición de bienes y la pertenencia a grupos privilegiados (Beck, 1999). Chambon, David y

Devevey (1982) examinan la relación entre la innovación social y las presiones causadas por el cambio social. En su opinión, la innovación social significa la satisfacción de las necesidades específicas gracias a la iniciativa colectiva. Cuando se investiga la innovación social la cuestión económica deja de ser el eje principal pero, sin duda, la propuesta schumpeteriana se expande. Aceptada que la innovación tiene lugar en lo social, el papel del “inventor” y de los usuarios se entrelaza. No existe innovación si no hay usuarios y, llevando al extremo la tesis de Von Hippel (2001, 2005), el propio diseño de la innovación es constantemente reformulado por estos usuarios a través de su uso y modificación. Se ha sostenido que la integración del usuario en el proceso de innovación tiene beneficios múltiples (Von Hippel, 2001 y 2005). La diferencia es que la cuestión económica deja de ser el elemento más relevante del análisis, a diferencia de Von Hippel. En cualquier caso, en las teorías recientes sobre las mediciones de la innovación tecnológica se afirma que la adopción de una tecnología existente es un comportamiento considerado tan innovador como la invención misma (OCDE, 2005), o, dicho de una manera más radical, es parte sustantiva de la propia innovación. Desde el punto de vista entre difusión y adopción existen muchos puntos en común porque la manera en que una innovación se difunde es precisamente que los individuos la adopten. Por tanto, investigar directamente la adopción implica secundariamente explicar la difusión. La difusión/adopción aglutina tres procesos diferenciados. Es necesario primeramente presentar los nuevos elementos culturales a la sociedad; en segundo lugar hay que lograr su aceptación por dicha sociedad y finalmente tratar de integrar estos elemento/s aceptado/s en la cultura preexistente. (Linton, 1936, p. 334.)

Las “culturas” organizativas son entonces un elemento fundamental para poder difundir/adoptar la innovación. Si una organización es cerrada, su paradigma de innovación es “cerrado”, esto es, interno a ella misma, los resultados serán distintos frente a las organizaciones “abiertas”. La cuestión importante entonces reside en investigar la capacidad que este sector concreto de la innovación muestra para poder

adoptar, difundir y producir información respecto a la innovación en caso. Así Jankel (2011: 7) señala que los gestores públicos y las organizaciones sin ánimo de lucro son más proclives a "mantener los proyectos en sus propios dominios, más allá de provocar innovaciones revolucionarias". Mientras que el paradigma cerrado de innovación se caracteriza por la idea de que "las personas inteligentes en nuestro ámbito laboral trabajan con nosotros", el paradigma abierto reconoce que el conocimiento se distribuye desigualmente en todo el mundo, y como resultado "no todas las personas inteligentes trabajan para mí" (Chesbrough, 2006: xxvi).

Los innovadores sociales, por lo general, se enfrentan a muchos obstáculos cuando tratan de abordar de manera creativa problemas tradicionales. En primer lugar, las entidades gubernamentales y sin ánimo de lucro son naturalmente reacias al riesgo y tienden a rechazar soluciones radicales; en cambio apuestan por una mejora gradual. Su paradigma suele ser cerrado. Por otro lado existen vínculos entre quienes financian y quienes prestan el servicio, los cuales apuestan por el modelo de mejora constante en lugar de apostar por innovaciones radicales aun cuando éstas pudieran resolver un problema social. Otro modo de entender estos paradigmas puede ser también clasificar las innovaciones en "disruptivas" o "evolutivas". Se ha señalado anteriormente que toda innovación es disruptiva aunque en diferente grado. Una innovación radical supone una alteración profunda de los modos y relaciones sociales, políticas y éticas. Sin embargo esa disrupción puede ser éticamente deseable al tiempo que eficaz. En cualquier caso si en esa cultura organizativa se presenta como excesivamente disruptiva se transforma en una de las barreras tradicionales a la adopción de la innovación social (Antadze & Westley, 2010; Jankel, 2011).

Para muchas entidades -públicas y privadas- las pruebas de nuestra capacidad de difundir prácticas basadas en la evidencia, programas y políticas mediante la ampliación o multiplicación de estas se identifica como la contribución más valiosa que las agencias de cambio pueden hacer a la sociedad (Porter & Kramer, 1999). Es necesario que el estado de la ciencia (lo que los investigadores saben colectivamente) y el estado de la técnica (lo que los profesionales hacen colectivamente) se conecten



y tengan efecto el uno sobre el otro. Se puede establecer un paralelismo entre la difusión de la ciencia –una de las fuentes de información más importantes– y la innovación en general. La difusión científica muestra cómo las pruebas basadas en prácticas, programas y políticas son comunicados a un sector social de adoptantes-ejecutantes para producir y re-producir resultados efectivos. Por tanto la difusión integra objetivos tanto de la validez externa, la replicación de los efectos positivos en diferentes configuraciones y condiciones, y ampliación, la replicación de los efectos positivos en contextos y condiciones similares (Moffitt, 2007).

Se puede definir al adoptante potencial como aquél que decide si debe invertir recursos materiales e inmateriales en una innovación. El ejecutor es quien modificará su comportamiento para emplear la innovación. Ciertamente, y a menudo en las organizaciones complejas, los usuarios no son los que eligen las innovaciones. Ocurre también que quienes han implementar y ejecutar las innovaciones –los ejecutantes– contradicen a veces las intenciones de los adoptantes. También hay que indicar que en ocasiones en organizaciones complejas los adoptantes son generalmente la autoridad formal que no conoce el grado de desarrollo de las acciones, la calidad de las mismas o las respuestas de las personas a las que llega dicha innovación.

Según Rogers, la difusión es el proceso mediante el cual una innovación es comunicada a través de ciertos canales en el tiempo entre los miembros de un sistema social (Rogers, 2003). La difusión se produce a través de una combinación de (a) la necesidad de los individuos para reducir la incertidumbre personal cuando se presenta con nueva información, (b) la necesidad de las personas para responder a sus percepciones de lo que otros individuos específicos y creíbles piensan y hacen y, en general, (c) la presión social de realizar lo que otros ya han conseguido. La incertidumbre ante una innovación conduce habitualmente a la búsqueda de información y, si el adoptante potencial cree que la innovación es interesante y con beneficio potencial, buscará juicios evaluativos y el criterio de los líderes de opinión para proceder. Necesidades y motivaciones difieren entre las personas en función de

su grado de innovación (precocidad en adopción): los primeros en adoptar – innovadores- tienden a hacerlo debido a la novedad y a que tienen poco que perder; los siguientes en adoptar -los primeros usuarios, incluyendo el subconjunto de líderes de opinión- lo hacen debido a una valoración de los atributos de la innovación y la gran mayoría de posteriores adoptantes lo hacen porque otros lo han hecho previamente, llegando a creer que es lo que hay que hacer -un efecto de imitación-. Estas motivaciones y el tiempo de adopción están relacionados y se pueden predecir por la posición estructural de cada adoptante en la red de relaciones que vinculan el sistema social en conjunto (Kerckhoff, Back & Miller, 1965).

Se puede indicar una serie de elementos analíticos dentro del proceso de difusión e innovación. Primero, hay que identificar la percepción que de ella tienen los potenciales adoptantes, especialmente la ventaja relativa –eficacia y eficiencia de costes en relación con alternativas–, la complejidad –cuán fácil se entiende esta innovación–, la compatibilidad –el ajuste de la innovación a las formas “tradicionales” para lograr el mismo objetivo–, observabilidad –en qué medida se pueden ver los resultados– y, finalmente, su capacidad de prueba o viabilidad –la disposición en que el adoptante debe comprometerse a la adopción plena–. También entra en juego el grado de innovación que el propio adoptante despliega. Y ello se inserta en un sistema social, en su estructura, en la fuerza de sus líderes de opinión locales informales y la percepción que el adoptante potencial sobre la presión social ejercida para decidir la adopción.

El proceso individual de adopción consistiría así un modelo que se despliega por etapas y se ordena en conocimiento, persuasión, decisión, ejecución y mantenimiento. Es necesario identificar entonces la innovación interesante, es decir, reconocer en ella un atributo. El atributo se puede definir como la característica principal que se percibe en dicha innovación. Desde Linton (1936) en adelante, los estudiosos han tratado de comprender los atributos reales y percibidos o las características de las nuevas ideas, productos y procesos en términos de categorías esquemáticas (Tornatzky & Klein, 1982; Yin, Heald & Vogel, 1977). Rogers (2003), en su síntesis de los estudios de

difusión, sugiere concretamente que la ventaja relativa, la sencillez y la compatibilidad de una innovación con el adoptante potencial o las normas de organización y procedimientos representan una variación considerable en la explicación de las decisiones de adopción. Las otras dos categorías de atributos que distingue, observabilidad y capacidad de prueba/viabilidad, no son tan importantes en todas las clases de innovación para la producción de adopción. Katz (1963) propone que la difusión ocurre más fácilmente cuando las características de la innovación se combinan con las características del propio adoptante referidas a cuatro dimensiones: comunicabilidad o el grado en el cual la utilidad de una innovación es fácilmente explicada, omnipresencia o el grado a que las ramificaciones de la innovación son claramente evidentes, riesgo o el grado en que una innovación es diferente a lo que sustituye y la rentabilidad o el grado en que se percibe como una innovación más eficiente o rentable que otras alternativas.

La dinámica de la innovación también se puede describir en un eje temporal. No todos los actores dentro de una red de innovación presentan los mismos atributos ni tampoco el mismo cronograma. Por ejemplo, los líderes de opinión influyen desde las inmediaciones (Coleman, Katz & Menzel, 1966; Feder & Savastano, 2006; Greer, 1988). Son líderes porque se percibe que su opinión ejerce influencia en su entorno (Hiss, MacDonald & Davis, 1978; Weimann, 1994) porque poseen credibilidad (Lam & Schaubroeck, 2000), al tiempo que son populares (Kelly et al., 1991) y cercanos, como un amigo o un colega (Booth & Knox, 1967), accesibles para el conjunto. En el esquema propuesto por Rogers, los primeros en adoptar a menudo están motivados por la curiosidad y por una propensión general para probar nuevas posibilidades. En este grupo marcado por el tiempo se encuentran los líderes. La segunda oleada de adoptantes tiende a aceptar el cambio por razones que tienen que ver con las ventajas o atributos, tal como se ha indicado antes acerca de la innovación. Se conforma así una primera mayoría, según Rogers (1995, 2003), que básicamente siguen a tales líderes de opinión, por su influencia social. Finalmente, existe una oleada tardía, una

mayoría que cambia porque reciben una presión social que les lleva a imitar el comportamiento de los otros grupos.

## **1.5. Innovación y trabajo social en la sociedad de la información**

Como toda profesión, el trabajo social emplea diversos instrumentos tecnológicos. Antes se ha señalado que la información y la comunicación son elementos esenciales en la profesión, por lo que todo cambio tecnológico que se produzca en estos ámbitos implica también un cambio en la actividad profesional. La introducción de los sistemas automatizados de información incide directamente en el procesamiento, eficiencia y facilidad de clasificación de los casos. Las telecomunicaciones suponen también un cambio importante para la intervención porque prolongan y potencian otros sistemas como el teléfono, la radio o la televisión. El intercambio de experiencias entre diversos grupos, profesionales e instituciones se potencia gracias a la combinación de estos dos elementos: archivo y comunicación. La educación y formación juega también otro papel esencial: ambas no solo refieren al propio contenido de la práctica sino también a la comprensión correcta de la tecnología desde la práctica. De hecho la propia idea de educación a distancia nace con la radio y la televisión (Feenberg, 2001) y estos proyectos primeros se trasladan inmediatamente a las comunicaciones mediadas por ordenador. En el caso del trabajo social se entiende así que es posible la formación continua por medio de ordenadores ya en la década de los 80 del siglo pasado.

La introducción de los ordenadores en trabajo social, a tenor de los propios escritos generados por sus profesionales, no fue una cuestión sencilla, del mismo modo que no lo fue en otras profesiones no tan alejadas de lo técnico como las ingenierías, la arquitectura y similares. En muchos casos la introducción tecnológica se realizó de forma abrupta y con unos sistemas cuya usabilidad era bastante dificultosa. En los años 70 aunque ya se hacían alusiones de manera indirecta a los beneficios del uso de

la tecnología en la práctica profesional (Boyd, Hilton & Price, 1978) solo existe un artículo dedicado a los posibles usos de la tecnología para ayudar a los profesionales en su tarea cotidiana (Thomas, Walter & O'Fiaherty, 1974). En esta década el uso de la tecnología –básicamente ordenadores- como potencial para ayudar a la práctica directa de los profesionales tampoco fue recogida en la práctica profesional ni fue un elemento incorporado a la formación de los trabajadores sociales. Abels (1972) ofrece quizás algunas razones que explique esta ausencia: existe una dificultad inherente para medir y cuantificar los aspectos intangibles de esta práctica profesional. Aunque sin duda alguna el principal foco de preocupación que se presenta en la literatura profesional es la confidencialidad mediada por la tecnología.

En la literatura del momento se refleja también que el contacto humano es algo esencial e importante para el trabajo social. Se hace necesario examinar por ello cómo los ordenadores pueden ser útiles para alcanzar metas profesionales y mantener vivas las relaciones humanas. En la revisión que llevaron a cabo Boyd, Hilton y Price (1978) en esa época sobre el estatus de la tecnología en trabajo social –de nuevo básicamente los ordenadores- se concluye que su uso en escenarios de intervención social se dedicaba casi exclusivamente para trabajos administrativos, de gestión y tratamiento de la información, y en cuestiones contables. El posible papel de ayuda de la tecnología para la intervención directa estaba bastante alejado de la práctica del momento. Las reticencias en trabajo social sobre el potencial de la tecnología para la intervención social, en concreto los ordenadores, se puede atribuir al hecho de que son máquinas, que algo anti-humano (Abels, 1972). Gran parte de la producción sobre las relaciones entre trabajo social y tecnología informática se vuelca entonces a mostrar sus posibilidades educativas y eficacia.

Una de las tesis que se mantiene en ese momento y posteriormente es que los trabajadores sociales son especialmente refractarios a la introducción de la tecnología (Marson, 1997). Marson cita una anécdota histórica de la propia Richmond donde anima a los trabajadores sociales a que empleen el teléfono en su práctica como

indicativo de esta resistencia. Tal vez esta crítica no sea especialmente justa porque es cierto que determinadas políticas de cambio tecnológico se ha realizado de arriba abajo (*top-down*) y no siempre han tenido consecuencias positivas. En cualquier caso, se ha realizado una labor de “concienciación” sobre la necesidad de utilizar estas tecnologías en una fecha tan temprana como 1985, con la aparición de *Computers and Human Services* que, en 1999, ha cambiado su nombre por *Technology and Human Services*. La pronta aparición de listservers en 1988 (Marson, 1997) señala que existe desde siempre un núcleo de profesionales que sí se preocupan por introducir la tecnología en la profesión.

La década de los años 90 del siglo pasado significó la aparición de una Internet que la sociedad civil pudiera acceder. Las historias sobre el desarrollo de Internet (Hafner & Lyon, 1996; Naughton, 1999) señalan la existencia de un dispositivo de comunicaciones primero militar y luego universitario que creció en cierto modo al margen de la sociedad civil. Se indicaba anteriormente la resistencia que los interfaces presentaban para los usuarios. Un buen ejemplo de ello son sistemas como *finger*, *telnet*, *ssh*, *pine* y otros que solo podían usarse con líneas de comandos. Pero incluso entonces comenzaron los primeros intentos de usar las telecomunicaciones para la terapia psicológica, la educación y otras actividades relacionadas con un uso social de la tecnología. Obviamente estos experimentos se encontraban muy lejos del propósito militar que animó la creación de Arpanet, el sistema de comunicaciones del que nació Internet. En esta década de los noventa, la *National Science Foundation* decidió privatizar los “*backbones*” (puntos neutros) universitarios y que fuera la iniciativa privada la que desarrollase la red. La aparición del modo gráfico de navegación, con la introducción de los hiperenlaces y la posibilidad de combinar audio, vídeo y texto en un solo navegador fue el causante de un cambio de percepción tecnológica que explica una rápida difusión de las telecomunicaciones entre el sector privado y público. Entre los 90 y el año 2000 se ha producido una aceleración social de las comunicaciones. Se han producido convergencias entre diversos dispositivos como los móviles, se ha expandido la implicación social y poco a poco Internet se ha convertido en un terreno empresarial. Pero ciertamente se pueden encontrar en la literatura al respecto muchas

propuestas en trabajo social que, hasta cierto punto, anticipan la llamada web 2.0. Un pequeño catálogo nos muestra ese amplio abanico de propuestas: la posibilidad de mantener reuniones y encuentros flexibles (Brennan et al., 1992; Evans et al., 1985; Weinberg et al., 1995), el apoyo a la intimidad (Evans et al., 1984, 1985; Weinberg et al., 1995), aumento de la accesibilidad (Finn & Lavitt, 1994; Kennard & Shilman, 1979; Smyth & Harris, 1993; Wiener et al., 1993), privacidad para aquellos que están estigmatizados (Evans et al., 1984; Finn & Lavitt, 1994; Rounds et al., 1995; Wiener et al., 1993), reducción de las desventajas asociadas al status, origen étnico (Evans & Jauregui, 1982; Finn & Lavitt, 1994; Zimmerman, 1987), posibilidad de un intercambio de información más preciso. (Stein et al., 1993; Thomas & Urbano, 1993). Parejamente existe un pensamiento crítico que señala posibles desventajas e inconvenientes: frustraciones asociadas con los problemas tecnológicos (Brennan et al., 1992; Weinberg et al., 1995; Wiener et al., 1993), dificultad para valorar las necesidades de los participantes (Kennard & Shilman, 1979; Rittner & Hammons, 1992; Rounds et al., 1991), hostilidad e insensibilidad (Finn & Lavitt, 1994) y preocupación por la confidencialidad (Rounds et al., 1991).

En general se puede afirmar que los profesionales emplean la tecnología para acceder a la investigación y obtener datos e información (Card & Kuhn, 2006; Siah, 2005), para proveer asesoramiento en línea (Rochlen, Zack & Speyer, 2004; Skinner & Zack, 2004; Suler, 2002), para tratar adicciones (Stofle & Harrington, 2002; Walters, Muler & Chiauzzi, 2005), para ofrecer apoyo social a una variedad de grupos (Marziali & Donahue, 2006; Meier, 2000; Radin, 2006; Arias & Barrón, 2009), para la defensa de derechos y activismo social usando herramientas tecnológicas (McNutt & Menon, 2008). El potencial de las tecnologías de la información y de la comunicación (Gillingham, 2011) ha sido puesto a prueba como un medio utilizado por los profesionales del trabajo social para asistir en las cuestiones prácticas, sociales, económicas y de empoderamiento de los usuarios de servicios (Parrot & Madoc-Jones, 2008; Tregeagle & Darcy, 2008). El incremento de las tecnologías de

información en las organizaciones dedicadas a la intervención social ha sido descrito como el *cambio electrónico* (Garrett, 2005), un conocimiento desde el ejercicio profesional social que se convierte en informacional (Parton, 2008).

## **1.6. Ética de la innovación y la tecnología en trabajo social**

Es claro que en estos años la experimentación social también ha tenido un peso considerable en lo que actualmente se entiende como la internet social o internet 2.0. Es cierto que desde la instauración del http como lenguaje de la red, gracias a la labor de Berners-Lee (Berners-Lee, Fischetti, & Foreword By-Dertouzos, 2000), se pensó en que el usuario también fuera parte del desarrollo y definición de la red. Entre finales de los años 90 y hasta hoy se asiste a millares de propuestas que afectan a muy variados sectores de la economía y de la sociedad. Desde el comercio electrónico a las así llamadas redes sociales, se han ido buscando con mayor o menor fortuna todo tipo de aplicaciones para el mayor número posible de actividades humanas. La tarea de prever qué podría originar la expansión de las redes ha sido bastante corta en sus previsiones.

Sin embargo, algunas de las preocupaciones permanecen constantes. Estas preocupaciones atañen directamente a la práctica del trabajo social. Desde el principio, terapeutas, psicólogos, profesionales de la enseñanza y del trabajo social han mostrado su preocupación por entender cómo, por ejemplo, la interacción con el usuario se produce en un entorno electrónico o virtual. En ese sentido se puede señalar una comunidad de problemas específicos entre grupos profesionales distintos aunque la importancia y el alcance de dichas preocupaciones puedan diferir. En primer lugar, existe la convicción de que el cambio tecnológico es demasiado acelerado. Dispositivos, herramientas, software y aplicaciones cambian casi cada año y por ello se celebra que seis meses en la historia de las telecomunicaciones equivale a seis años en la historia cotidiana. Si esto es cierto, comprender la importancia y el



valor de la innovación se convierte en una tarea hercúlea. Además, exige una formación continua acelerada para los profesionales. A lo anterior se ha de añadir el hecho de una sociedad cada vez más competitiva y con menos recursos para el trabajo social, por lo que se exige un sobreesfuerzo a los trabajadores para que adapten y adopten nuevas tecnologías que se vuelven obsoletas en plazos de tiempo cada vez menores. Como señala Bendit (1999) o Krauskopf (1998), los beneficios del desarrollo tecnológico no favorecen a todos los estratos sociales por igual, por ello y aunque pueda resultar obvio, lo primero que se debe tener en cuenta, antes de plantear el uso de este tipo de herramientas, es la viabilidad para llevarlo a cabo.

La brecha digital se extiende de muchas maneras y prácticamente se han abandonado las campañas de alfabetización digital para dejar al mercado y su capacidad de reducir los precios la tarea de incluir a los usuarios. Parker-Oliver y Demiris (2006) apuntan la necesidad de incorporar a especialistas en el diseño y la gestión de los procesos de datos, información y conocimiento para el apoyo de la práctica de trabajo social cuando media la tecnología. De esta manera se podrá reducir la brecha digital en dos direcciones: para los propios profesionales y para los usuarios con los que se trabaja. El apoyo de especialistas se puede extender en asuntos relacionados con cuestiones éticas y legales, en la medida que la práctica profesional en la que medie la tecnología se encuentra en un proceso de clara expansión Giffords (2009).

La comunicación humana se basa, según los expertos, en un 80% en elementos no lingüísticos y solo un 20% en las palabras (Gubern, 1987; Han, 2013), bien pronunciadas o escritas. Cualquier terapeuta considera fundamental cuestiones como la expresión, los gestos, el lenguaje corporal e incluso el olor o el tacto. Estos sentidos quedan parcial o totalmente eliminados en los medios digitales. El correo electrónico, como se ha indicado la tecnología más estable dentro del cambio tecnológico de las comunicaciones, se resiste a ser clasificado según los parámetros habituales. Se considera que se encuentra en un terreno intermedio entre el registro oral y el escrito por su inmediatez y rapidez, propio de lo oral pero al tiempo por su fijación en un

soporte, perteneciente al escrito. En la literatura profesional ya se han discutido dilemas éticos y legales relacionados con el uso del correo electrónico para la atención social y de salud. En otras áreas más cercanas al trabajo social, como es la salud, se ve todavía cierta indefinición sobre los estándares éticos. Por ejemplo, algunas investigaciones en Medicina muestran que un 72 % de médicos han establecido contacto con los pacientes a través del correo electrónico de manera satisfactoria aunque al tiempo se apunta que pocos profesionales hayan tratado con sus pacientes, por ejemplo sobre confidencialidad del correo electrónico (Gaster et al., 2003). Eysenbach (2000) concluye que la práctica médica no ha establecido aún estándares deontológicos o procedimientos prácticos para el uso del correo electrónico por parte de los médicos. Algunos de los aspectos más destacados tienen que ver con la identificación y evaluación correctas de los usuarios, la preocupación por la privacidad, seguridad y confidencialidad o la falta de regulación sobre la intervención social en línea (Banach & Bernat, 2000; Finn & Banach, 2000).

La inclusión del correo en los móviles y variantes suyas como *Whatsapp*, *Line*, *Telegram* o similares todavía lo acercan más al registro oral mientras que las compañías almacenan todos esos mensajes como futuras bases de datos (escrito). Los profesionales expresaron sus dudas durante los años 90 si toda esta tecnología que facilitaba el trabajo no serviría, a la larga, para abaratar costes de intervención en detrimento de una intervención de calidad. Este temor fue compartido por profesores y maestros que consideraron, en un principio, que convertir la enseñanza en “paquetes de aprendizaje” (*learning packages*) era una forma directa de reducir costes de enseñanza y aumentar la “clientela”.

Otra cuestión que se ha convertido en un gran problema para la relación entre trabajo social y tecnologías es la privacidad. En un principio, el temor ante las filtraciones de información sensible sobre usuarios y el entorno que pudiera dar publicidad a dicha información. Ahora el peligro se ha multiplicado exponencialmente porque son las propias compañías y la cultura creada por ellas lo que incita a la difusión de lo privado y de lo íntimo, creando así un estilo completamente opuesto a la privacidad y la

reserva. Zuckerberg, fundador y propietario de *Facebook* y *Whatsapp* considera que la era de la privacidad ha terminado, que el mundo contemporáneo debe deshacerse de esa antigualla. Gran parte de la política de los grupos de telecomunicaciones consiste también en la extracción de datos. En este momento Internet se establece, al menos en el contexto norteamericano, como un escenario abierto para servicios de asesoramiento en línea (Barak et al. 2008; Midkiff & Wyatt 2008; Santhiveeran 2009).

Individuos que sufren depresión, adicción, conflictos de pareja, ansiedad, desórdenes alimenticios, duelos, problemas de salud mental y otras dolencias similares usan motores de búsqueda para localizar servicios de profesionales de trabajo social que prestan atención social en línea (Reamer, 2013). Aunque no siempre, algunos profesionales que creen mantener relaciones en línea con usuarios a través de las redes sociales, puede ser una herramienta terapéutica porque el contacto informal con los usuarios en las redes sociales humaniza la relación y hace que los trabajadores sociales se muestren más accesibles. Pero existen investigadores preocupados porque las relaciones en línea puedan llevar a la confusión de los límites profesionales y provoque brechas de confidencialidad (Kolmes & Taube 2010; Reamer 2012; Zur 2007, 2012). Sea como fuere, lo que parece evidente es que esta web social ha creado nuevos escenarios y desafíos a los que hacer frente desde la práctica profesional.

El panorama es así muy diverso y a veces contradictorio. Tal como se ha indicado, el correo electrónico es ya una herramienta básica para los trabajadores sociales (Finn, 2006; Finn & Krysik, 2007). Su plasticidad todavía se encuentra en fase de exploración y otras disciplinas afines como la psicología y la psicoterapia han encontrado alternativas de uso que va más allá de sustituir la intervención presencial por la intervención en línea (Murphy & Mitchell, 1998, Peterson & Beck, 2003). Al tiempo surgen los miedos y precauciones sobre qué poder transformador puede producir la comunicación *en línea* en general y el correo electrónico en particular. Generar guías para la práctica profesional que conecten con las tradiciones teóricas del trabajo social se convierte en una prioridad. Los beneficios asociados con la comodidad,

accesibilidad y anonimato deben ser desarrollados con mayor profundidad e intensidad, al igual que se han de tratar los problemas asociados con la ausencia de ciertas señales -frente a los encuentros presenciales-, las dificultades tecnológicas, entre otros (Galinsky et al., 1997). Cwikel y Monnickendam (1993) apuntaban que ya que la tecnología se había extendido hasta incluir intervenciones interpersonales, resulta imperativo que los trabajadores sociales y los formadores de los trabajadores sociales, se tomarán en serio y considerarán cual será el impacto de la tecnología y los cambios que generará en la práctica profesional.

Para contemplar una panorámica sobre las relaciones entre innovación, ética y trabajo social es necesario acudir al contexto internacional porque todavía en nuestro país no existen estudios relevantes al respecto. La cuestión es lo suficientemente importante para que la NASW dedique un apartado completo a las relaciones éticas entre tecnología y trabajo social en una fecha tan temprana como 2005. El texto de la NASW trata de dar respuesta a los conflictos y dilemas éticos que el trabajador social puede encontrar en el uso de las herramientas de comunicación, ya que incluye también el teléfono o el fax, por ejemplo. En 10 apartados (*standards*) trata de recorrer todos los aspectos susceptibles de ser examinados desde un punto de vista ético: desde la formación del trabajador social a los problemas que puede encontrar el usuario, como la brecha tecnológica o también problemas clásicos como la confidencialidad o la autenticidad tanto del usuario como del trabajador.

El espíritu de este texto, tal como lo interpretan Gonchar y Adams (2000) propondría que los trabajadores sociales deben considerar el papel que la tecnología juega en la vida de las personas a la hora de plantear una evaluación de su contexto, elemento clave de la práctica profesional. En concordancia con lo presentado por otras organizaciones colegiales (NASW & ASWB, 2005) desde estas instituciones se recomienda que los trabajadores sociales adquieran habilidades que les capacite para el uso ético y competente de la tecnología para garantizar la protección de los usuarios y las organizaciones. En consecuencia, para ayudar con eficacia a los usuarios y para prosperar profesionalmente, los trabajadores sociales tienen que entender este

fenómeno y su impacto en la vida cotidiana. Se debe empoderar a los usuarios en el uso de la tecnología para establecer relaciones que favorezcan la información, la ayuda mutua y el apoyo.

Por su parte Mattison (2012) señala que, a pesar de ser un buen intento, el código de la NASW coloca demasiado peso en el propio trabajador. El cambio tecnológico es demasiado inmediato y demasiado profundo para ello. Las sucesivas oleadas de innovación tecnológica se suceden con poco tiempo para poder asimilarlas y encontrar sus ventajas, a pesar de que el *standard* 4 insiste sobre la competencia del trabajador social en tecnología. Es difícil también que el trabajador social pueda solventar problemas como la brecha digital. La idea de que los sectores excluidos de la sociedad podrían encontrar una vía de integración por medio de la tecnología es una vieja idea (Negroponte, 2000). Sin embargo, si bien es cierto que el número de usuarios y dispositivos crece exponencialmente, las políticas generales para salvar la brecha digital no han tenido excesivo éxito. Dificilmente el trabajador social podrá luchar con efectividad en este aspecto tal como refleja el *standard* 2 del código.

Se pueden señalar otros aspectos también problemáticos, por ejemplo las culturas distintas a la occidental (*standard* 3). La propia tecnología es una barrera porque, tal como señalan Leidner y Kayworth (2006, p. 357), la comprensión de la cultura es importante para el estudio de las tecnologías de la información respecto a cómo puede influir dicha cultura a muy diversos niveles incluyendo el nacional, el organizacional y el de grupo. Davison y Martinsons (2002) señalan también otro hecho relevante: son empresas occidentales las que mayoritariamente producen tanto las informaciones en línea como los propios dispositivos de comunicación específicamente para usuarios occidentales. Por ello supuestos y valores culturales occidentales se reflejan en su propio diseño, lo que puede ocasionar conflictos culturales cuando organizaciones en otras partes del mundo las adoptan (Davison & Jordan, 1998; Walsham, 2002). Por tanto, en el propio diseño tecnológico existen trabas sobre esta cuestión ética.

Perron, Taylor, Glass y Margerum-Leys (2010) partiendo de los estándares éticos incorporan ideas de interés para posibilitar el uso de las TIC en el campo del trabajo social desde una visión ética. Como resultado algunos trabajadores sociales han desarrollado políticas específicas de uso de la tecnología (Kolmes & Taube, 2010; Reamer 2012) en los que se prohíbe por ejemplo la relación en las redes sociales con los usuarios, o intercambio de mensajes casuales, a la vez que la necesidad de señalar los espacios y tiempos adecuados para la relación profesional mediada por la tecnología. Con todo ello se indica la necesidad de trasladar las cuestiones relativas a los límites profesionales del proceso de intervención presencial y trasladarlo a los escenarios en los que en la comunicación con clientes se hace uso de herramientas digitales o electrónicas. Por ello se incide en estas propuestas en cuestiones relativas a la obtención del consentimiento informado y la protección de la confidencialidad de la información de los usuarios.

Los problemas adoptan diversas formas, como se puede ver en los años de experiencia con esta tecnología. Lejos queda la idea, casi de ciencia ficción, propuesta por Smith (1963) en la que afirmaba que algunas personas serían capaces de hablar de problemas personales de una manera más fácil a un ordenador que a otra persona. Ciertamente, la capacidad de difundir y replicar la información representa, por sí sola, una amenaza para la privacidad del usuario. Pero también es cierto que existe una creciente satisfacción de la comunicación por correo electrónico porque no obliga a un horario prefijado (asistencia presencial) y es posible que la sinceridad y claridad de los problemas se exponga de forma más adecuada. Sin embargo se considera que la asistencia presencial tiene un valor añadido y se trata de entender el correo electrónico y otras formas de terapia en línea como mecanismos o instrumentos diferentes a ésta.

En resumidas cuentas se puede afirmar que existen diversas sensibilidades ante la tecnología en trabajo social y básicamente podrían clasificarse en tres modalidades. Murphy y Pardeck (1986, 1988, 1992) han advertido en diversos artículos la amenaza de la tecnología en los aspectos centrales de la práctica del trabajo social en la medida que pueda incidir de manera negativa en la relación interpersonal entre el usuario y el

profesional. Una sociedad cada vez más tecnocrática, supone una amenaza para la práctica del trabajo social. En una postura menos catastrofista se sitúan Cwikel y Cnaan (1991) quienes investigan las oportunidades que pueda brindar la tecnología para la práctica del trabajo social. Ello no menoscaba la importancia de los dilemas éticos derivados de su uso en el ejercicio profesional. Entre éstos, los más importantes serían la autodeterminación de los usuarios, su confidencialidad y su privacidad. Una tercera postura la constituiría quienes se centran en las posibilidades y oportunidades que puede brindar la tecnología para la práctica de trabajo social de manera más efectiva.

La tecnología, según Nurius y Hudson (1990 a, 1990 b, 1993) equivaldría a una herramienta que debe ayudar en las tareas de los profesionales del trabajo social. De la revisión de la literatura se pueden extraer algunas hipótesis; por un lado, la percepción que la tecnología es una herramienta útil para la práctica del trabajo social parece tener influencia en la actitud de los profesionales en el uso de ésta, y en función del posicionamiento teórico en el que nos situemos incidirá en las posibilidades o no que pueda tener su uso. (Finnegan, 1996)

La visión de las funciones principales del trabajo social influye en la percepción de la utilidad de la tecnología como una herramienta para los trabajadores sociales; en este sentido, aquellos profesionales que tienden a enfatizar los aspectos interpersonales de la práctica tienden a percibir la tecnología como algo que deshumaniza, y por tanto, se da menos valor a su posible uso en la práctica profesional. En el otro lado, estarían aquellos profesionales que reconocen su importancia como agentes de una organización que opera en relación a una serie de procedimientos, que percibirán un mayor uso de la tecnología para la práctica profesional. De esta manera, la formación sobre tecnología juega un papel importante para incidir de una manera más positiva o negativa ante las actitudes de su uso en la práctica profesional. La experiencia previa y la facilidad de uso percibida por parte de los profesionales inciden en la actitud de los mismos ante la tecnología y su uso profesional.

Las siguientes preguntas resultan necesarias para entender cómo se produce la innovación en trabajo social. Hay que cuestionar ¿quién innova?, ¿quién adopta las innovaciones?, ¿quién implementa, pone en práctica dichas innovaciones?, ¿sobre qué se innova?, ¿cómo se innova? y ¿cómo se adoptan las innovaciones? Todas estas cuestiones permitirían tener una mejor idea de cómo se produce este proceso de adopción de la innovación. Pero da la impresión que en la formación de los trabajadores sociales no existe una tradición para reflexionar sobre las prácticas de difusión o diseminación de las ideas innovadoras. Esto no es un hecho exclusivo del trabajo social. Dillon y Morris (1996) muestran que, aun cuando el uso de tecnologías pueda representar ventajas significativas en términos de desempeño, productividad y economía tanto para el individuo, como para las organizaciones, se ha observado cierta resistencia para su adopción en distintos ámbitos. Por ello, más bien se insiste en reflexionar sobre la validez interna de los programas de atención social y no en las posibilidades de diseñar programas que adopten nuevas estrategias para el desarrollo de buenas prácticas en las organizaciones.

## **1.7. Correo electrónico y trabajo social: breve revisión de la literatura**

Tal como se ha indicado previamente, se entiende que el correo electrónico es una herramienta de comunicación estabilizada y de uso muy común entre los trabajadores sociales en proceso de formación. Tiene un carácter de herramienta completa e independiente de otras herramientas y por su antigüedad y extensión es una de las tecnologías más estudiadas si se deja de lado las investigaciones de Internet en su conjunto. Tanto estabilidad como familiaridad permiten que se pueda aplicar un análisis de conocimiento, uso y aceptación como se realizará más adelante. Además su uso en la práctica profesional desempeña el papel de precursora de muchas otras tecnologías y aplicaciones, para la gestión, comunicación y atención profesionales. Es necesario revisar sumariamente los estudios sobre la innovación que ha supuesto el



correo electrónico para la práctica del trabajo social. Primeramente en la extensión de su uso Mattison (2012) señala un dato muy importante: la presencia e importancia de esta herramienta tecnológica se encuentra tan extendida como para que la supuesta brecha digital entre los grupos de edad de los profesionales desaparezca paulatinamente. Esto no ocurre con otras tecnologías y medios de comunicación. También se señala que la mayoría de los trabajadores sociales revisan su correo electrónico varias veces a lo largo del día (59.4 %), es decir, es una herramienta extendida y empleada con mucha frecuencia.

Más de la mitad de los trabajadores consideran que es ético comunicarse con los usuarios por este medio con una serie de propósitos claros: concertar encuentros (57%), dar información a los usuarios (60%), comunicarse con compañeros con información de los usuarios (65.3%) y con otros profesionales de otras organizaciones (55%). Por lo tanto el correo electrónico aparece como una herramienta de comunicación que tanto profesionales como usuarios tienen a su disposición y con la que se sienten por lo general competentes. Y aunque un 30 % de los trabajadores sociales han utilizado el correo electrónico con los usuarios, la mayoría cree que no es ético su uso para fines terapéuticos con los usuarios. Al tiempo muchos servicios sociales no relacionados con la salud tienen presencia en línea y algunos de ellos ofrecen “correo electrónico de ayuda” (Alleman, 2002; Barak, 2004; Finn, 2000). Hay pruebas de que un número considerable de profesionales de ayuda, principalmente en el sector privado, están ofreciendo atención basada en la web a partir del correo electrónico (Finn, 2002).

Se señala también que las organizaciones no suelen proveer entrenamiento a los profesionales en relación con el uso del correo electrónico y solo un 28 % de los trabajadores sociales acuerda haber recibido formación. Es posible que esta falta de entrenamiento y formación se deba a que el colectivo se percibe mayoritariamente competente ante el uso del correo electrónico, aunque quizás no se comprendan del todo los requerimientos prácticos, legales y éticos del uso del correo electrónico.

Como corolario se desprende que las organizaciones deberían desarrollar formación que incluya lo que debería ser y no ser tratado por correo electrónico, cuánto de rápida ha de ser la respuesta esperada a los correos, la necesidad de guardar copias de la correspondencia por correo electrónico, el mantenimiento de la privacidad. Deberían existir políticas de uso y guías de procedimientos para asegurar la comunicación por correo electrónico.

Con respecto al uso del correo electrónico la mayoría de los trabajadores sociales han señalado que tienen habilidad en su uso, un 46.3 % señalo que eran usuarios experimentados, y un 38.5 % usuarios intermedios. Aun así no existe hasta el momento una investigación que documente la extensión del uso por parte de los trabajadores sociales con sus usuarios. Pero sí se ha concluido que el correo electrónico puede mejorar la implicación de los usuarios en la intervención en la medida que anima a seguir con el proceso (Murdoch & Connor-Greene, 2000). También se señala que pueda ser potencialmente menos personal (Peterson & Beck, 2003) y conllevar el riesgo de que el contenido emocional del mensaje sea malinterpretado (Suler, 2001). Se insiste en el peligro de no tener en consideración las cuestiones legales y éticas de su uso (Rosik & Brown, 2001).

El intercambio asincrónico de correos electrónicos se complementa con otras tecnologías de comunicación a tiempo real como el chat o la video-conferencia. En la literatura profesional existe mucha discusión sobre el uso del correo electrónico y la provisión y el suplemento a los servicios sociales y de salud (King, Engi & Poulos, 1998; Laszlo, Esterman & Zabko, 1999; Ström, Pattersson, & Andersson, 2000; Tate, Wing, & Winett, 2001). En un estudio desarrollado con familias de acogida (Finn, 2003) a las que se les facilitaron ordenadores con acceso a internet como parte de un programa de intervención en temas de brecha digital se observó que el 42.2 % de los trabajadores sociales habían empleado el correo electrónico con las familias acogedoras y que cerca de un 75 % de estos trabajadores sociales les gustaría mantener contacto con los usuarios. Un 90 % de los usuarios expresó su alto nivel de satisfacción con la comunicación a través de correo electrónico con sus trabajadores

sociales (Finn, 2003). Pero es aceptado generalmente que el uso del correo electrónico para la comunicación entre trabajadores sociales y usuarios para cuestiones terapéuticas no pretende servir de sustituto de las relaciones presenciales, sino servir como extensión del trabajo relacional y terapéutico (Murdoch & Connor-Greene, 2000). Los usuarios tienen la impresión de que los profesionales están más disponibles y existen menos trabas para el usuario (Childress, 2000). Como conclusión de este somero repaso parece validado que el correo electrónico es un vehículo adicional para el fortalecimiento de la relación entre profesional y usuario en la medida que los usuarios perciben que tienen un mayor acceso a los profesionales. Es claro que aparecen potencialidades pero también peligros y que la implantación de esta herramienta en la práctica profesional suscita todavía debate y parece exigir profundizar aún más en su estudio, a pesar de la familiaridad y antigüedad de su existencia.

## Capítulo 2. Modelos de aceptación y uso de las tecnologías de información y comunicación en trabajo social

### 2.1. El papel de la tecnología en la vida individual y social; entre el determinismo tecnológico y el social

Existe el convencimiento de que la tecnología es un asunto central en el siglo XXI y difícilmente se puede dudar de tal aserto. Basta con observar el creciente papel que ocupa de forma transversal en la vida tanto individual como colectiva, tanto en lo privado como en lo público: en la formación y educación, en el terreno laboral, en el ocio, en las formas de relacionarse, etc. Por ello y durante casi un siglo se han propuesto diferentes teorías y formas de investigación sobre cómo la tecnología se imbrica e influye en la vida privada y social. Las consideraciones abarcan un *continuum* entre un determinismo tecnológico y un determinismo social.

El determinismo tecnológico entiende, a grandes rasgos, que es la tecnología lo que forma y modela la sociedad. Por esta razón, son los dispositivos tecnológicos los que se encuentra en la raíz de la formación social al tiempo que causa su transformación. La tecnología, por lo tanto, condiciona los procesos sociales y el devenir histórico. Así pues, ésta ocurre sin tener en cuenta su participación y su desarrollo en relación con el contexto social. Ella misma se encuentra determinada por leyes similares a las naturales por lo que su desarrollo resulta autónomo. En este modelo se sitúan autores como Ellul (1990), para el que la tecnología es ingobernable porque sigue sus propias leyes, o Winner (1987), quien sostiene que las instancias que deberían gobernar y controlar la tecnología ya no pueden cumplir con su tarea. En el otro extremo, el determinismo social señala que los usuarios reinterpretan la tecnología constantemente al conferirle nuevas trayectorias con usos inesperados (Bijker & Law, 1992). El uso original de la tecnología se mantiene pero al mismo tiempo se producen nuevas alternativas y desarrollos. Así, básicamente, se postula que la tecnología pierde sus cualidades intrínsecas porque es modelada por el uso de los individuos.

Estos dos extremos no permiten desarrollar un campo de investigación adecuado para los propósitos de esta tesis. Y por esta dificultad cobra especial relevancia la posibilidad de modular estos dos modelos mediante diferentes alternativas. Se propone que en medio de estos dos extremos deterministas se encuentran enfoques más moderados y modulados como las teorías de la usabilidad o de la domesticación.

La idea clave de la usabilidad se resume en que las propiedades de los propios objetos tecnológicos determinan las posibilidades de acción sobre los mismos (Norman, 1990). Desde esta concepción se afirma la existencia de una interacción entre la dimensión física y la dimensión social de las tecnologías. Pero también esta teoría revela su límite explicativo porque no muestra suficiente consideración acerca de la cultura, la edad, la habilidad y la experiencia cuando trata la percepción que un usuario tiene sobre la usabilidad y los usos intuitivos de las tecnologías. La teoría de la domesticación, iniciada por Douglas e Isherwood (1979) y desarrollada por Silverstone y Haddon (1996), propone que el uso de una tecnología implica la adopción de la misma como un proceso. En tal proceso existe una adopción e interacción con la tecnología en función de factores tales como la necesidad que se quiere cubrir, las condiciones para su uso, las posibilidades que abre, las interacciones e interrelaciones que pueda generar, los significados que se le otorga y otros de parecidas características. Por ello cualquier tecnología resulta conocida, apropiada, incorporada, usada, asimilada, adaptada y evaluada. Así este modelo enfatiza tanto el contexto propio de la tecnología como el de los usuarios. Desde un punto de vista pragmático permite acomodar tanto las visiones deterministas tecnológicas como las sociales. El uso de los individuos ayuda a entender la tecnología desde una posición dinámica, esto es, como el conjunto de los cambios que afectan a cómo se concibe la tecnología misma.

## **2.2. La investigación sobre modelos de aceptación y uso de la tecnología y el papel del individuo**

Como se ha señalado anteriormente, esta tesis trata de explicar cómo los sujetos perciben, usan y aceptan la tecnología. Por ello conviene examinar específicamente los modelos que describen los usos individuales de la tecnología sin prestar la misma atención a los aspectos relativos a la adopción tecnológica por parte de colectividades y organizaciones. Está claro que existe una variedad de perspectivas como las objetivistas, que describen el ajuste entre una tecnología y la organización y el contexto; las estructuralistas, que examinan la interacción entre usuarios, su contexto organizacional y la tecnología; o también las subjetivistas, que se fijan en cuestiones individuales tales como la relevancia, la percepción, las tareas o la conducta (Bouwman et al., 2005). Es evidente que las personas desarrollan procesos dinámicos de evaluación, decisión, discusión y adaptación con las tecnologías. En estas dinámicas se mezclan creencias, actitudes, pensamientos, emociones o intenciones. Algunos de los aspectos clave en el estudio del proceso de adopción han sido identificados por Greenhalgh (2005) como los antecedentes psicológicos de los sujetos, el significado y valor de la tecnología para el usuario, la naturaleza del proceso dinámico de adopción, el contexto en el que se desenvuelven las personas, los sentimientos que esta tecnología genera. Todos ellos han de entenderse a partir de la información que se posea, de la formación y entrenamiento que se tenga, del apoyo y de las consecuencias del uso de cierta tecnología.

El concepto de utilización de una tecnología en sentido amplio implica la “cantidad” de uso de ésta así como la diversidad de su uso. (Trice & Treacy, 1988). Existen ya muchas categorías de este “uso de la tecnología” aplicables por ejemplo en el caso del correo electrónico, tecnología que se estudiará en profundidad en esta tesis, dentro del trabajo de campo. En esta línea Kettinger y Grover (1997) identifican usos primarios del correo electrónico como los siguientes: cumplimiento de tareas, relacional-social, difusión y comunicación.

Las tecnologías se extienden a través de la difusión y la diseminación, entendiendo la primera como un fenómeno pasivo de adopción por parte de las personas y las organizaciones, y la segunda como el intento activo de influir en el índice de éxito de una adopción (Greenhalgh et al., 2005). Por su parte la adopción ha de entenderse como un concepto crucial donde se incluyen aceptación y uso por parte de los individuos. La adopción de una tecnología presenta diferentes definiciones entre las que se incluyen aceptación, adaptación, resistencia y evitación de un nuevo medio (Hiltz & Johnson, 1989; Poole & De Sanctis, 1990). La medida de adopción o uso es un concepto ambiguo (Rice & Webster, 2002) ya que no se suele incluir otros conceptos como el del uso avanzado o de la reinención de la tecnología. (Majchrzak et al., 2000; Rogers, 1995; Stewart, 1992).

En esta tesis la cuestión central recae específicamente sobre los profesionales del trabajo social en proceso de formación y su uso y aceptación de la tecnología. La aceptación y el uso de una tecnología supone una acción individual. Sin embargo se explica en el marco de la adopción de la tecnología, lo cual implica decisiones de tipo organizacional y colectivas. En este sentido, se pueden hacer las siguientes preguntas: ¿Existe una aceptación, uso y adopción diferenciada por profesiones? ¿Cómo aceptan y emplean los profesionales del trabajo social la tecnología? ¿Cómo se produce la adopción tecnológica en la disciplina y en las organizaciones profesionales y académicas? ¿Qué papel ocupan los agentes participantes en el proceso de aceptación desde el nivel político, el nivel técnico y el de los usuarios mismos?

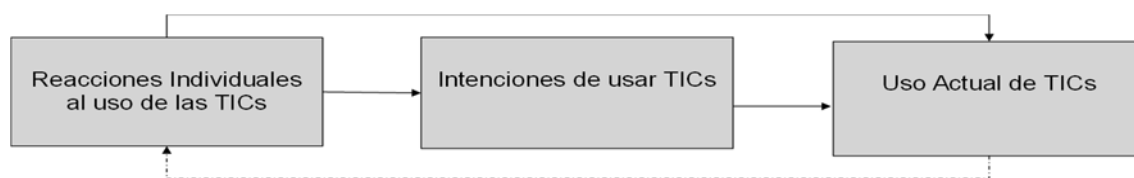
Es necesario entonces buscar una definición de “aceptación” que se acomode a este trabajo y la propuesta sería la siguiente: se entiende como aceptación la intención de uso de una tecnología de la información y la comunicación y su uso factual. La aceptación de una innovación tecnológica es pues un elemento fundamental para que su proceso tenga éxito de su desarrollo ya que una tecnología puede ser implementada por una organización aunque su uso pueda ser bajo (Rice & Webster, 2002).

Para poder describir completamente la aceptación de una tecnología se debe considerar también su accesibilidad entendida a su vez como la capacidad y oportunidad para usarla. Esta accesibilidad se despliega en seis tipos: físicos –facilidad de acceso–, económicos –resulta asequible–, políticos, cognitivos y afectivos –su encaje es compatible con las actividades diarias y sociales– (McCreadie & Rice, 1999).

### **2.3. Una selección de los distintos modelos de aceptación y uso de la tecnología**

Tradicionalmente, las teorías y modelos de aceptación de la tecnología examinan dos campos específicos (Venkatesh et al., 2003): el primero de ellos consiste en la aceptación individual de la tecnología en la que la intención de uso se convierte en variable dependiente (Compeau & Higgins, 1995b; Davis et al., 1989, Venkatesh et al., 2003), mientras que el segundo analiza el éxito de la implementación de la tecnología en las organizaciones (Leonard-Barton & Deschamps, 1988, DeLone & McLean, 1992, 2002) y cómo esa tecnología se ajusta a la tarea que debe desarrollar (Goodhue, 1995). Sin embargo, existe un concepto común subyacente en la mayoría de las teorías y modelos que se centra en la aceptación individual de la tecnología (Venkatesh et al., 2003). Como se señala en la Figura 1, el factor variable dependiente es el uso de la tecnología, y el predictor o determinante son las intenciones. Estos factores los moldean las reacciones individuales ante las tecnologías de la información y, a su vez, el uso individual de las innovaciones de tecnología de información conforman las reacciones individuales.

Figura 1. Aceptación individual de la tecnología



---

Fuente: Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. (trad. propia).



Tema común en las teorías de aceptación de las tecnologías es el individuo subjetivo y su relación interactiva con la tecnología. Cada uno de estos dos elementos puede dar forma y definir la conducta al otro. Estudiar las innovaciones tecnológicas requiere por tanto examinar las diversas dimensiones humanas y las experiencias asociadas con el uso de la tecnología. Entre estas dimensiones se incluyen: el uso, la interacción, la reinención, los sentimientos, los pensamientos, el consumo, la adaptación y las consecuencias. Los factores de relevancia personal, las percepciones y las intenciones son determinantes cruciales para la aceptación y adopción de la misma manera que los factores cognitivos y psicológicos resultan claves para la investigación sobre aceptación y uso de la tecnología. Existen muchas teorías para explicar la aceptación de la innovación en estos términos. Resulta posible, al tiempo que útil mezclarlas y usarlas para explicar los diferentes componentes de este fenómeno complejo. Los estudios empíricos sugieren en este sentido lo beneficioso que tal flexibilidad resulta ser cuando se seleccionan y se sintetizan diferentes teorías y constructos (Wilson & Lankton, 2004).

Una revisión exhaustiva de las principales teorías en el campo de estudios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación conllevaría un trabajo inacabable por la variedad y profundidad de las teorías, enfoques y marcos de referencia sobre este tema específico de la tecnología en su interacción con los seres humanos. Sirva como ejemplo la recopilación abordada por la Brigham Young University (Larsen et al., 2015) que permite un acercamiento sistemático a las principales teorías utilizadas en la investigación sobre tecnología y sistemas de información. Las teorías y modelos presentadas provienen de diferentes campos de las ciencias, desde la psicología a la sociología, pasando por la informática, y estudian cómo las personas adoptan tecnologías en una concepción amplia y que incluye la aceptación y el uso.

Desarrollamos a continuación las que consideramos las ideas clave de los siguientes modelos: Teoría de la Acción Razonada (*Theory of Reasoned Action* -TRA-, en adelante),

Teoría de la Conducta Planificada (*Theory of Planned Behaviour* -TPB-, en adelante), Modelo de aceptación de la tecnología (*Technology Acceptance Model* -TAM-, en adelante), Teoría de la Difusión de la Innovación (*Innovation Diffusion Theory* -IDT-, en adelante) y Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* -UTAUT-, en adelante). Se utilizan los acrónimos en inglés por ser los más extendidos en la literatura.

### **2.3.1. Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen**

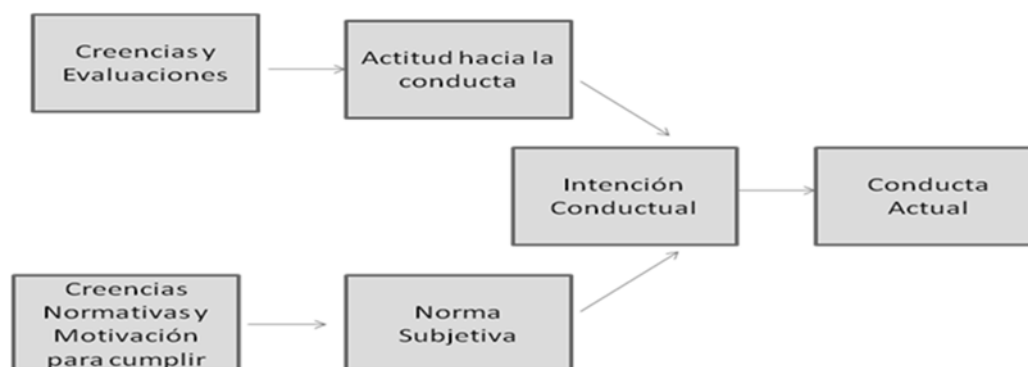
En el campo de la psicología social se han explorado, desde distintas perspectivas, los procesos de adopción de la tecnología. En esta línea de investigación, los estudios sobre los factores que influyen en las conductas hacia el uso y la asimilación de la tecnología se fundamentan en los trabajos de Fishbein y Ajzen. Su propuesta se denomina TRA (*Theory of Reasoned Action* -Teoría de la Acción Razonada-), cuyo objetivo es predecir y explicar el comportamiento del individuo como resultado de una cadena causal de creencias, actitudes e intenciones (Davis, 1989). De acuerdo con la TRA, la conducta de un individuo queda determinada por la intención y ésta a su vez es motivada por las actitudes. Por su parte las actitudes son influidas por las propias creencias, definidas como el resultado de la evaluación positiva o negativa de un objeto y sus atributos. En este caso, la tecnología es el objeto y los atributos son su utilidad y su facilidad de uso. Las creencias se forman de la experiencia directa de un individuo con un objeto (Saga & Zmud, 1994).

La conducta se define entonces en función de las intenciones, las cuales a su vez están determinadas por las actitudes y éstas por su parte se determinan por las creencias del individuo. La TRA establece que la modificación de una conducta, se define como una función de un cambio de creencias previamente identificadas para influir en dicha transformación (Fishbein, 1990). Basándose en esta relación causal, la determinante “conocimiento de la tecnología” tiene como función el fortalecimiento de las

creencias sobre facilidad de uso y utilidad y en consecuencia, modifica las actitudes y las intenciones hacia el uso (Fishbein, 1990, Davis, 1989).

Según la TRA, los seres humanos toman decisiones racionales basadas en la información de que disponen. Por ejemplo en el caso de las tecnologías de la información o del uso de los sistemas tecnológicos se predice mejor según las intenciones y éstas a su vez se determinan por la actitud de las personas y las normas subjetivas en relación con la conducta (Fishbein & Ajzen, 1975). Así, los tres componentes de la TRA son la intención de conducta, la actitud y la norma subjetiva. La teoría toma como hipótesis que la intención conductual de una persona para desarrollar o no un comportamiento se encuentra determinada por la actitud de la persona y la norma subjetiva (Figura 2).

Figura 2. Teoría de la Acción Razonada.

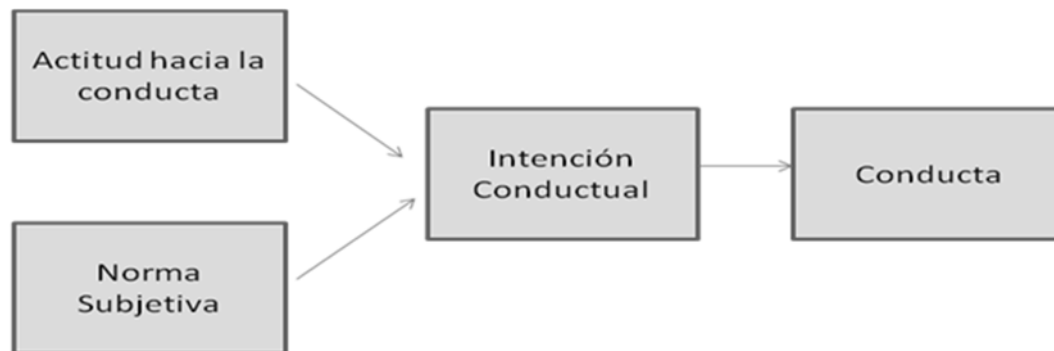


---

Fuente: Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Mass.; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co. (trad. propia).

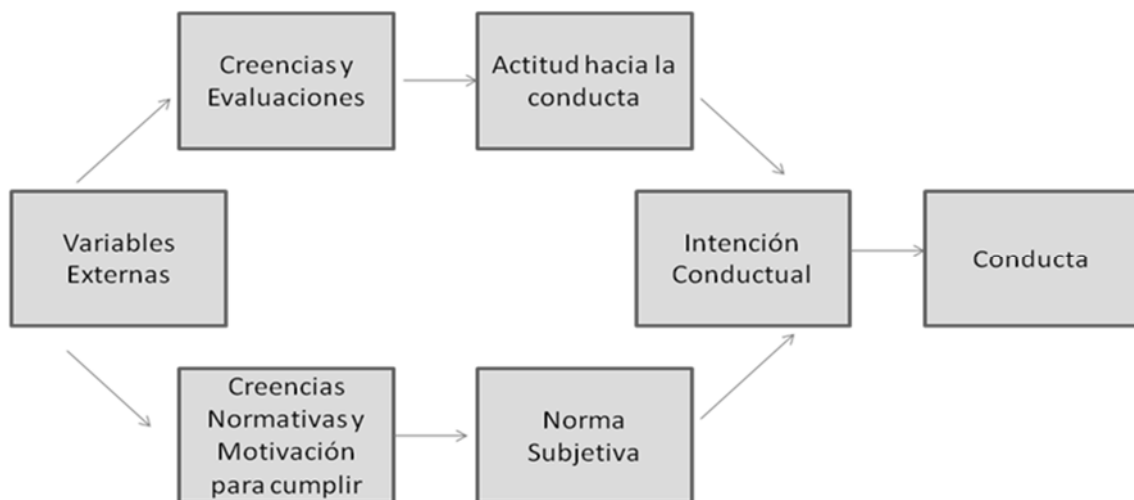
La intención conductual mide la posibilidad de desarrollar una conducta específica. Por su parte la actitud describe un sentimiento individual positivo o negativo sobre el desarrollo de una conducta. Las normas subjetivas se refieren a la percepción acerca de lo que piensan los demás que es importante en relación a si debería o no desarrollar tal conducta (Figura 3 y 4).

Figura 3. Actitud hacia la conducta y Norma subjetiva en la Teoría de la Acción Razonada.



Fuente: Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Mass.; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co. (trad. propia).

Figura 4. Variables externas y Teoría de la Acción Razonada.



Fuente: Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, Mass.; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co. (trad. propia).

La TRA fue adaptada al campo de la tecnología y derivó en el desarrollo del Modelo TAM, cuyo propósito es explicar el comportamiento de un individuo hacia el uso de la tecnología y que se presenta más tarde.

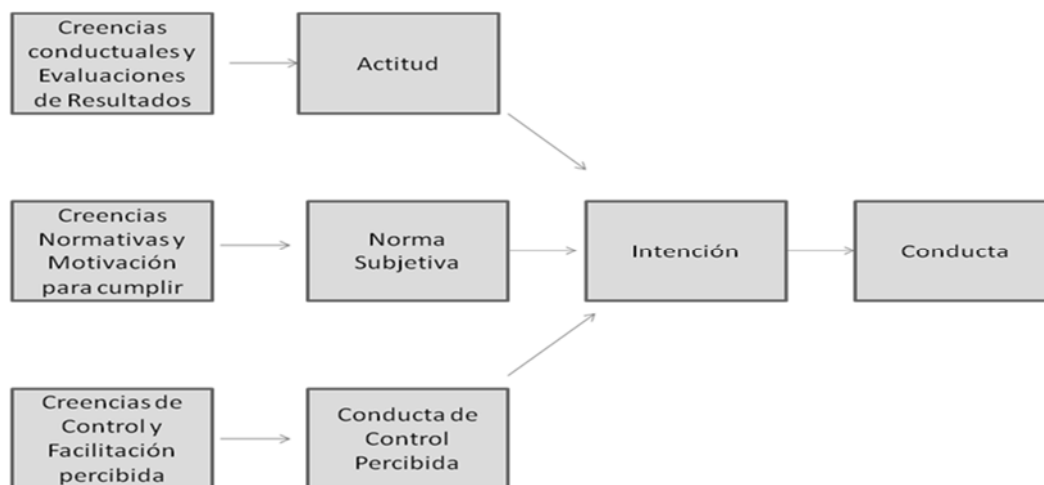
### 2.3.2. La Teoría de la Conducta Planificada de Ajzen

Ajzen (1985) desarrolla la teoría de la Conducta Planificada (*Theory of Planned Behaviour* –TPB-) en la que afirma que la intención y percepción de la conducta de control son determinantes importantes para nuestra conducta. Esta teoría extiende la teoría de acción razonada para condiciones en la que los sujetos no tienen el completo control sobre su conducta y también incluye un tercer determinante en la intención conductual: la conducta de control percibida. De acuerdo con este modelo, la conducta se determina por la intención de desarrollar una específica. Esta determinación se modula por tres factores: la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y la conducta de control percibida.

En el contexto de los sistemas de información, la conducta que se desarrollará puede cuantificarse como el uso que se haga de un sistema. Por su parte, la actitud hacia la conducta puede ser descrita como la evaluación favorable o desfavorable del sujeto ante el uso de un sistema específico. Finalmente, la norma subjetiva puede entenderse como la presión social percibida para usar o no usar dicho sistema. La conducta de control percibida se relaciona con el grado en el que un individuo cree que ejerce el control sobre los factores personales o externos que pueden facilitar o constreñir el uso de ese sistema (Figura 5).

Figura 5 Teoría de la Conducta Planificada.

---



---

Fuente: Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211 (trad. propia).

De acuerdo con esta teoría, la variación en la conducta concreta puede explicarse por dos factores que han de tomarse conjuntamente: las intenciones y la percepción sobre la conducta de control. Las intenciones son factores motivacionales que indican el esfuerzo que habrá de ejercerse para desarrollar una conducta (Ajzen, 1991). Cuanto más fuerte sea la intención de desarrollar dicha conducta, más probable es que suceda (Ajzen, 1991). Las intenciones se pueden describir por tres elementos: actitudes hacia la conducta, normas subjetivas como es la presión social percibida para desarrollarla o no y la facilidad o dificultad percibida para su desarrollo.

La TPB de Ajzen (1991) se relaciona con el concepto de autoeficacia percibida de la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1986) en la que son determinantes los juicios personales sobre el éxito que se puede lograr en situaciones potenciales con determinadas acciones. Las creencias pueden influir en los tres elementos cognitivos y afectivos que predicen las intenciones de comportamiento, es decir, en las actitudes hacia el comportamiento, en las normas subjetivas y en el control conductual percibido. Las creencias se consideran por tanto como elemento clave para desarrollar

un comportamiento o no (Ajzen, 1991). El papel y la naturaleza de la experiencia del pasado para explicar y predecir el comportamiento real continúa siendo una cuestión que todavía no se ha clarificado completamente, aunque se sugiere que estos factores no motivacionales moldean al menos hasta cierto punto nuestro rendimiento en el comportamiento (Ajzen, 1991). El valor de la TPB radica en que proporciona un marco para entender por qué los individuos se comportan de una manera determinada (Ajzen, 1991). Las intenciones, actitudes, normas sociales y las percepciones de control de la conducta han de ser estudiados con el fin de predecir y, posiblemente, influir en los comportamientos. Con la base subyacente de que las creencias controlan los factores determinantes del comportamiento, la investigación puede centrarse en los procesos afectivos y cognitivos individuales para comprender la aceptación de tecnologías e innovaciones.

La TPB también se ha utilizado para predecir el comportamiento futuro. Sin embargo, hay dos condiciones necesarias para esta tarea: las intenciones y las percepciones de control deben (1) ser examinados en relación con un comportamiento particular y un contexto particular y (2) se deben mantener estables en el tiempo entre la evaluación y la observación del comportamiento (Ajzen, 1991).

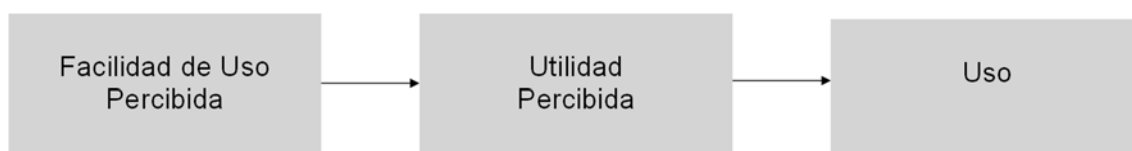
### **2.3.3. El Modelo de Aceptación de la Tecnología de Davis**

El propósito del Modelo TAM (*Technology Acceptance Model*- Modelo de Aceptación de la Tecnología-) consiste en explicar y predecir la aceptación de los usuarios de tecnologías de información. Davis (1986) adaptó la teoría de acción razonada de Fishbein y Ajzen aunque sin incluir la norma subjetiva del modelo de acción razonada como determinante de la intención conductual. El TAM plantea que la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida son los determinantes primarios de la aceptación de las Tecnologías de la Información. Este modelo se usa para evaluar la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida y la intención conductual. Davis (1989)

encontró que la intención conductual respecto al uso de un sistema se correlaciona significativamente con su uso y que la intención conductual es por ello el mayor determinante de la conducta del usuario. El TAM remplaza las creencias actitudinales definidas por el TRA por dos determinantes nuevas: facilidad de uso y utilidad.

En esta teoría se supone que son las creencias relevantes las que impactan en la formación de actitudes y, en consecuencia, influyen en la intención y en la conducta de un individuo hacia el uso de la tecnología (Davis, 1989). La utilidad percibida se define como el grado en el que una persona cree que usar un sistema mejorará el desarrollo de su trabajo (Davis, 1989). Por su parte, la facilidad de uso percibida consiste en el grado en el que una persona cree que el uso de un sistema particular supone un esfuerzo menor. Se sostiene que cuando el usuario percibe que una aplicación es más fácil que usar que otra, la aplicación será adoptada finalmente (Davis et al., 1989). La validación empírica de este modelo sugiere, por los resultados obtenidos, que la facilidad de uso percibida es un antecedente causal a la utilidad percibida (Figura 6).

Figura 6. Base para el modelo de aceptación de tecnología (TAM).



---

Fuente: Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* (35:8), pp. 982-1002. Traducción Propia.

El modelo indica que si una innovación se percibe como fácil de usar y también útil –en el sentido de un desarrollo mejor de la tarea y el trabajo–, será más aceptada y utilizada (Davis, 1989). La aceptación se mide en dos términos: grado de uso o lo que es lo mismo, frecuencia de uso, y autopredicción sobre la conducta futura, esto es, las expectativas hacia la conducta definida en términos de percepción.



Desde una perspectiva profesional, el modelo TAM es útil para predecir si los usuarios adoptarán tecnologías de la información. La aceptación es un elemento clave para el éxito en la elección y uso del software (Borthick, 1988). Investigaciones previas identificaron así dos determinantes cruciales para comprender la aceptación de los usuarios. Según Davis et al. (1989): “Los individuos tienden a usar o no usar una aplicación en la medida que creen que les ayudará a desarrollar mejor su trabajo”. Esta primera variable se refiere a cómo se percibe la utilidad de la tecnología de la información. Incluso si los potenciales usuarios creen que una aplicación determinada es útil, deben considerar si los sistemas son muy difíciles de usar y los beneficios que se desarrollen con el uso pueden ser mayores que el esfuerzo para usar la aplicación. Además de la utilidad se considera que influye también la percepción de la posible facilidad de uso.

Davis et al. (1989) definieron de esta manera la utilidad percibida: “el grado en el que una persona cree que usar un sistema concreto mejora el desarrollo de su trabajo”. En el contexto de una organización existe un refuerzo hacia el buen hacer a través de promociones, bonos, aumentos de salario y otras recompensas. Un sistema alto en utilidad percibida es aquel en el se lleva al usuario a tener una relación positiva con el uso. Por otro lado, la facilidad de uso percibida, se refiere al “grado en el que una persona cree que usar un sistema concreto no supondría esfuerzo”. A continuación se detallan los elementos que componen cada constructo (Utilidad Percibida y Facilidad de Uso Percibida), así como una definición del mismo.

Tabla 1. Utilidad Percibida

Determinantes	Definición
Facilidad de Uso Percibida	El grado en el que una persona cree que usar una tecnología de la información estará exenta de esfuerzo (Davis et al., 1989)
Norma Subjetiva	El grado en el que un sujeto percibe lo que los demás creen que es importante para él mismo en función a si debería o no usar un sistema (Fishbein & Ajzen, 1975; Venkatesh & Davis, 2000)
Imagen	El grado en el que un individuo percibe que el uso de una innovación va a mejorar su status en su sistema social (Moore & Benbasat, 1991)
Relevancia del trabajo	El grado en el que un individuo cree que el sistema elegido es aplicable para su trabajo (Venkatesh & Davis, 2000)
Resultados de Calidad	El grado en el que un individuo cree que un sistema desarrolla correctamente las tareas de su trabajo (Venkatesh & Davis, 2000)
Demostración de Resultados	El grado en el que un individuo cree que los resultados de uso del sistema son tangibles, observables y comunicables (Moore & Benbasat, 1991)

*Traducción Propia.*

Tabla 2. Facilidad de Uso Percibida

---

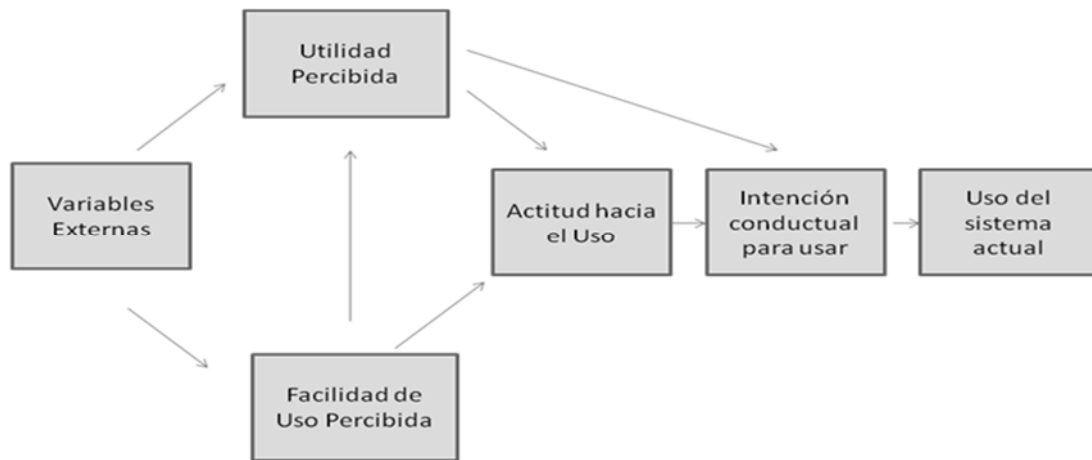
Determinantes	Definición
Autoeficacia con el Ordenador	El grado en el que un individuo cree que posee la habilidad para desarrollar una tarea específica empleando el ordenador (Compeau & Higgins, 1995)
Percepción de Control Externo	El grado en el que un individuo cree que existen recursos organizacionales y técnicos que apoyan el uso del sistema (Venkatesh et al., 2003)
Ansiedad con el Ordenador	El grado de aprensión o incluso miedo al enfrentarse a la posibilidad de usar un ordenador (Venkatesh, 2000)
Alegría con el Ordenador	El grado de espontaneidad cognitiva en la interacción con ordenadores (Webster & Martocchio, 1992)
Disfrute Percibido	La extensión en que la acción de usar un sistema específico es percibido como disfrute en sí mismo con independencia de las consecuencias de desarrollo resultantes (Venkatesh, 2000)
Usabilidad Objetiva	La comparación de sistemas basado en el nivel actual (más que en la percepción) del esfuerzo requerido para completar la tarea específica. (Venkatesh, 2000)

---

*Traducción Propia.*

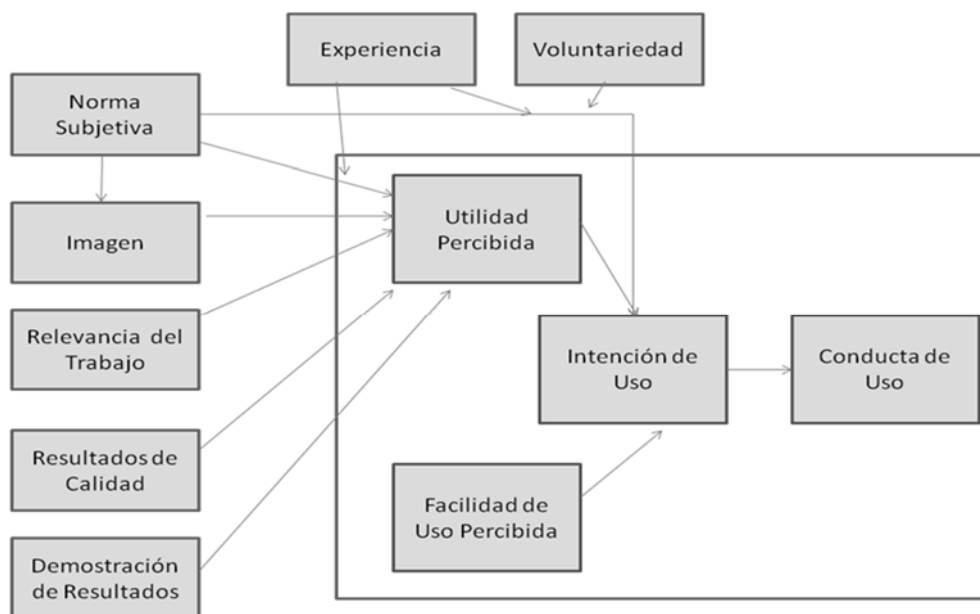
A lo largo de sus 25 años de desarrollo, el modelo TAM ha sufrido algunas variaciones y desarrollos que se sintetizan gráficamente a continuación (Figuras 7, 8 y 9).

Figura 7. Modelo de aceptación de tecnología (TAM).



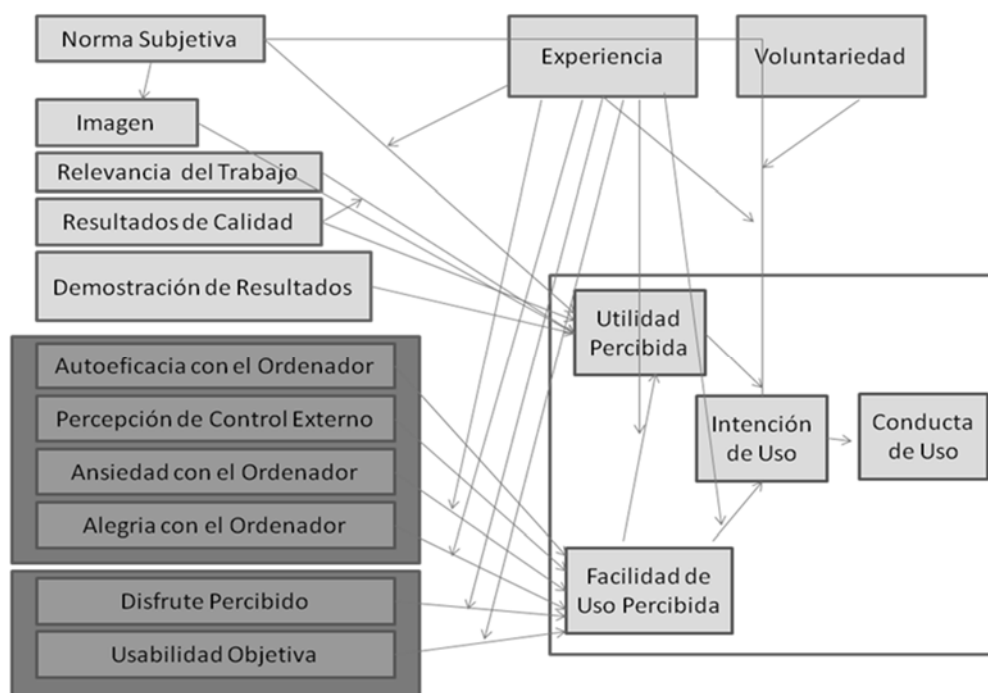
Fuente: Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," Management Science, 35, 1989, 982-1003. (TAM) (trad. Propia)

Figura 8. Modelo de aceptación de tecnología (TAM 2).



Fuente: Venkatesh, V., & Davis, F.D. "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," Management Science, 46, 2000, 186-204. (TAM 2) (trad. propia).

Figura 9. Modelo de aceptación de tecnología (TAM 3).



Fuente: Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315. (TAM 3) (trad. propia)

#### 2.3.4. Teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers

Una de las teorías que más ha incidido en la aceptación y en el uso de la tecnología es la presentada por Rogers (2003) sobre la difusión de la innovación (*Innovation Difussion Theory-IDT*). Rogers la define como el proceso por el que se comunica una innovación a través de ciertos canales en el tiempo y entre los miembros de un sistema social. Así, dentro de este proceso se establecen cuatro elementos principales: una determinada innovación, sus canales de comunicación, el tiempo en el que se produce y el sistema social donde tiene lugar.

Tabla 3. Elementos Principales Teoría Difusión de la Innovación (Rogers, 2003)

Elementos	Definición (Rogers, 2003)
Innovación	Una idea, práctica u objeto percibida como nueva por un individuo o unidad de adopción.
Canales de comunicación	Los medios por los cuales los mensajes se distribuyen entre individuos. Los canales incluyen medios de comunicación, canales interpersonales y redes sociales.
Tiempo	El sentido del tiempo en la teoría se expresa en tres formas: (1) El momento en que un individuo (o una unidad de adopción, tales como una organización) toma la decisión de adoptar una innovación; (2) la tasa de adopción o la velocidad a la que se difunde una innovación (Bouwman et al., 2005); y (3) el proceso de innovación-difusión.
Sistema Social	Un conjunto de unidades relacionadas entre sí que se dedican a la solución conjunta de problemas para lograr un objetivo común. Por ello los valores culturales y los roles juegan un papel importante en la difusión.

Fuente: Rogers (2003). Traducción Propia.

Este modelo trata de explicar por qué los individuos escogen adoptar una tecnología mientras otros se resisten y cuál es la influencia del contexto social sobre la decisión que se adopta. La innovación se define como “una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción” (Rogers, 2003). No importa tanto si la idea, práctica u objeto son objetivamente nuevos sino la percepción que se tiene de esa novedad. Los individuos muestran diferentes grados de disposición para adoptar innovaciones. Generalmente, la parte de población que adopta una innovación se distribuye a lo largo del tiempo (Rogers, 2003). La

distribución normal en segmentos conduce a la segregación de las personas en cinco categorías de innovación individual. Esta distribución cubre desde la primera persona que adopta hasta la última: innovadores, adoptadores tempranos, mayoría temprana, mayoría tardía y rezagados (Rogers, 1995).

A la vez Rogers (2003) señala que estas cinco etapas que se conectan a su vez con el proceso de decisión que siguen los individuos hacia la innovación –en este caso una tecnología– cuando es voluntaria. Primero se da el conocimiento de una innovación concreta que lleva a una toma de conciencia sobre una innovación y a partir de ahí se produce un desarrollo de una idea sobre como funciona la innovación. En segundo lugar se produce una persuasión que consiste en la formación de una actitud hacia la innovación que puede ser favorable o desfavorable. En tercer lugar ocurre la decisión de adoptar o rechazar una innovación. En cuarto, se produce la implementación o puesta en funcionamiento y uso de esa innovación. Finalmente, en el quinto momento, se produce una confirmación que consiste en evaluar los resultados de uso de una innovación.

La ventaja de la teoría de difusión de innovaciones consiste en que facilita un marco de referencia que incluye el tiempo, las características de la innovación, los miembros de un sistema social y los canales de comunicación. Dentro de este marco se presentan seis grandes componentes: características de la innovación, características individuales del usuario, distribución que se adopta en el tiempo, redes de difusión, categorías innovadoras y de adopción y, por último, el proceso individual de adopción.

Por otra parte, las tasas de adopción de una tecnología dependen de las cinco características de la innovación que influyen en la decisión de un individuo de adoptar o rechazar una innovación: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad o simplicidad, capacidad de prueba y capacidad de observación. A partir de ese modelo, Moore y Benbasat (1991) incluyeron otras características: ventaja relativa –grado en el que una innovación es percibida como mejor que su antecesora–, facilidad de uso

–grado en el que una innovación es percibida como difícil de usar–, imagen –grado en el que usar una innovación es percibida para mejorar la imagen de uno o el status dentro del sistema social–, visibilidad –grado en el que se puede ver a otros usando el sistema en la organización–, compatibilidad –grado en el que se percibe una innovación como consistente en relación con valores existentes, necesidades y experiencias pasadas de los potenciales adoptadores–, demostración de resultados –cuán tangibles son los resultados de la innovación, esto es su observabilidad y comunicabilidad– y, finalmente, voluntariedad de uso o grado en el que una innovación se percibe como voluntaria o libre.

### **2.3.5. Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología de Venkatesh**

La teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-UTAUT*) combina ocho diferentes modelos teóricos de manera acumulativa y tiene un interés marcado en las cuestiones empíricas. Antes de que se formulase, Venkatesh et al. (2003) comparó empíricamente ocho modelos previos: Teoría de acción Razonada, Modelo de aceptación de la tecnología, Modelo Motivacional (*Motivational Model -MM-*), Teoría de la Conducta Planificada, Modelo de combinación de aceptación de la tecnología y conducta planificada, Modelo de Utilización de los PC (*Model of PC Utilization -MPCU-*), la Teoría de Difusión de la Innovación y la Teoría Cognitiva Social (*Social Cognitive Theory -SCT-*) que podrían explicar de forma individual entre el 17 y el 53 por ciento de la varianza en la aceptación del usuario y el uso (Venkatesh et al., 2003). Esto podría atestiguar el poder analítico de los modelos teóricos planteados.

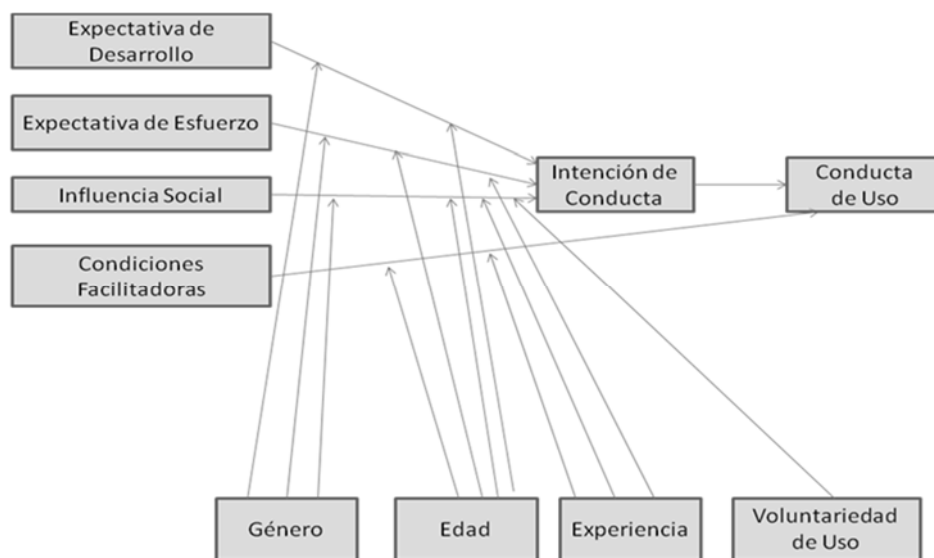
La UTAUT trata de explicar las intenciones del usuario por los sistemas de información y la conducta de uso *a posteriori*. Sostiene que existen cuatro constructos clave; expectativa de desarrollo, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. Todos ellos son determinantes directos de la intención de



uso y conducta. Género, edad, experiencia y voluntariedad de uso se sitúan para moderar el impacto de los cuatro constructos clave en la intención de uso y conducta (figura 10).

Figura 10. UTAUT.

---



---

Fuente: Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. (trad. propia).

Las investigaciones muestran que el modelo UTAUT es capaz de contabilizar el 70% de la variación en la intención de uso (Venkatesh et al., 2003; Shaper & Pervan, 2007) frente a otros modelos individuales y sus diversas versiones con menor capacidad (Venkatesh et al., 2003).

Después de que en las primeras investigaciones del TAM identificara la utilidad y la facilidad de uso percibida como un antecedente importante sobre la intención de los individuos para usar una tecnología determinada (Davis, 1989), se asoció la utilidad percibida con la expectativa de desarrollo mientras que la facilidad de uso percibida se relacionó con la expectativa de esfuerzo (Venkatesh et al., 2003). La expectativa de desarrollo y la expectativa de esfuerzo se plantearon por ello como determinantes en

la intención individual de uso de una tecnología. Venkatesh, Morris, Davis y Davis (2003) incorporaron variables moderadoras (edad, género, experiencia y voluntariedad) en un nuevo modelo que estudia cómo y por qué los individuos adoptan tecnologías. Venkatesh et al. (2003) emplearon una nueva perspectiva en la que se identificaban tres constructos. Los tres pilares del modelo son las reacciones individuales hacia el uso de tecnología, la intención de usar dicha tecnología y el uso actual de la misma (Alikilic & Atabek, 2012). Esta ampliación dio lugar al modelo de Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología. Así, basado en ocho teorías o modelos, el modelo UTAUT actualmente señala cuatro constructos principales: expectativa de desarrollo, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras.

Tanto las expectativas de desarrollo, como las expectativas de esfuerzo y la influencia social son creencias que afectan de manera directa a la intención de uso tecnológico. Éste es un determinante de la conducta uso de tecnología. Las condiciones facilitadoras influyen directamente en la conducta de uso. (Venkatesh et al., 2003). La expectativa de desarrollo se define como “el grado en el que un individuo cree que usar un sistema le ayudará a mejorar en el desarrollo de su trabajo” (Venkatesh et al., 2003, p.447). Esta definición incluye constructos denominados utilidad percibida (TAM/TAM 2 y C-TAM-TPB), motivación extrínseca (MM), ajuste al trabajo (MPCU), ventaja relativa (IDT), y expectativas de resultados (SCT). Dentro de las teorías y modelos individuales, el constructo expectativa de desarrollo se ha demostrado como el predictor más consistente sobre la intención conductual para usar tecnología.

Tabla 4. Expectativa de Desarrollo: Constructo de Origen y Definición.

---

Constructo	Definición
Utilidad Percibida (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989)	El grado en el que una persona cree que usando un sistema mejorará su trabajo.
Motivación Extrínseca (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992)	La percepción de que los usuarios querrán realizar una actividad porque se percibe como instrumental para lograr resultados distintos de la actividad misma (desarrollo de mejores trabajos, pagos, promociones...)
Ajuste al Trabajo (Thompson, Higgins & Howell, 1991)	Hasta qué punto una persona cree que usar una tecnología puede mejorar el desarrollo de su trabajo.
Ventaja Relativa (Moore & Benbasat, 1991)	El grado en el que el uso de una innovación se percibe como mejor que su predecesora.
Resultados esperados (Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins & Huff, 1999)	Resultados esperados relacionados con las consecuencias de la conducta. Expectativas de desarrollo (relacionados con el trabajo). Expectativas personales (logros individuales).

---

Fuente: Venkatesh (2003). Traducción Propia.

La expectativa de esfuerzo es definida como “el grado de facilidad asociado con el uso de un sistema” (Venkatesh et al., 2003, p.450). La expectativa de esfuerzo la representa la facilidad de uso percibida (TAM/TAM2), la complejidad (MPCU), y la facilidad de uso (IDT). En el UTAUT se mantiene la hipótesis de que la expectativa de esfuerzo varía dependiendo de la experiencia, el género y la edad. (Li & Kishore, 2006; Venkatesh et al., 2003). La expectativa de esfuerzo muestra un efecto significativo mayor en las primeras etapas de implementación de una tecnología. También muestra ser un determinante importante para mujeres y adultos mayores (Venkatesh et al., 2003).

Tabla 5. Expectativa de Esfuerzo: Constructo de Origen y Definición

<b>Constructo</b>	<b>Definición</b>
Facilidad de Uso Percibida (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989)	El grado en el que una persona cree que el uso del sistema está libre de esfuerzo.
Complejidad (Thompson, Higgins & Howell, 1991)	El grado en el que un sistema se percibe como relativamente difícil de comprender y usar.
Facilidad de Uso (Moore & Benbasat, 1991)	El grado en el que el uso de una innovación se percibe como difícil de usar.

Fuente: Venkatesh (2003). Traducción Propia.

La influencia social se entiende como el grado en el que un individuo percibe como importante lo que otros creen sobre el uso del Nuevo sistema. Se deriva de las normas subjetivas (TRA, TAM2, TPB & C-TAM-TPB), factores sociales (MPCU) e imagen (IDT).

Tabla 6. Influencia Social: Constructo de Origen y Definición

<b>Constructo</b>	<b>Definición</b>
Normas Subjetivas (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975; Matheison, 1991; Taylor & Todd, 1995)	La percepción de la propia persona de lo que piensan sobre si debería o no desarrollar la conducta en cuestión aquellos que considera importantes.
Factores Sociales (Thompson, Higgins & Howell, 1991)	La internalización individual de la cultura subjetiva de los grupos de referencia y los acuerdos interpersonales específicos que las personas han hecho con otros.
Imagen (Moore & Benbasat, 1991)	El grado en el que el uso de una innovación se percibe como mejora de la imagen o el status de uno mismo dentro del sistema social.

Fuente: Venkatesh (2003). Traducción Propia.

Las condiciones facilitadoras es el único constructo directamente relacionado con el uso actual de la tecnología antes de que aparezca la intención de usarla. (Venkatesh et al., 2003). Las condiciones facilitadoras se definen como “el grado en el que una persona cree que existe una infraestructura técnica y organizacional que apoya el uso del sistema” (Venkatesh et al., 2003, p.453). Los constructos de raíz incluyen la conducta de control percibida (TPB, C-TAM-TPB), las condiciones de facilitación (MPCU) y la compatibilidad (IDT).

Tabla 7. Condiciones Facilitadoras: Constructo de Origen y Definición

---

Constructo	Definición
Conducta de Control Percibida (Ajzen, 1991; Taylor & Todd, 1995)	Refleja la percepción de interna y externa de las restricciones en el comportamiento incluyendo autoeficacia, condiciones facilitadoras de recursos y condiciones facilitadoras de tecnología.
Condiciones Facilitadoras (Thompson, Higgins, & Howell, 1991)	Factores objetivos del ambiente que los observadores coinciden en que realizan un acto fácil y que incluye la provisión de soporte informático.
Compatibilidad (Moore & Benbasat, 1991)	El grado en el cual una innovación se percibe como consistente con los valores existentes, las necesidades y las experiencias de los potenciales adoptantes.

---

Fuente: Venkatesh (2003). Traducción Propia.

Otro de los elementos clave del Modelo UTAUT es la noción de la intención conductual como determinante del uso actual de la tecnología (Davis et al., 1989). Ésta se define como "la medida de la fuerza de intención de alguien para llevar a cabo un comportamiento específico" (Fishbein & Ajzen, 1975, p.288). La intención de conducta se propone como capaz de predecir acciones de manera significativa mientras que indirectamente los demás factores influyen en el usuario a través de la

intención de conducta (Davis et al., 1989; Hill et al., 1987) excepto las condiciones facilitadoras (Venkatesh et al., 2003). Hartwick y Barki (1994) enfatizan la importancia creciente de comprobar estas teorías y modelos de investigación sobre la aceptación y uso de los sistemas de información, especialmente respecto a tecnologías, poblaciones usuarias o contextos organizacionales distintos (Hu et al., 1999). Así pues, en este contexto, dentro del cuestionario desarrollado en esta tesis y del que han dado respuesta los profesionales del trabajo social en proceso de formación, se ha optado por usar el modelo UTAUT, ya que en la actualidad presenta un mayor porcentaje capaz de explicar la variación en la intención de uso, tal como indican las validaciones de este modelo (Shaper & Pervan, 2007; Venkatesh et al., 2003).

Tabla 8. Constructos del Modelo UTAUT

UTAUT Constructos	Origen de los Constructos	Modelos	Referencias
Expectativa de Desarrollo	Utilidad Percibida	TAM	Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989.
	Motivación Extrínseca	MM	Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992.
	Ajuste al Trabajo	MPCU	Thompson, Higgins & Howell, 1991.
	Ventaja Relativa	IDT	Moore & Benbasat, 1991.
	Resultados esperados	SCT	Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins & Huff, 1999.
Expectativa de Esfuerzo	Facilidad de Uso Percibida	TAM	Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989.
	Complejidad	MPCU	Thompson, Higgins & Howell, 1991.
	Facilidad de Uso	IDT	Moore & Benbasat, 1991
Influencia Social	Normas Subjetivas	TRA, TPB, C- TAM-TPB	Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975; Matheison, 1991; Taylor & Todd, 1995.
	Factores Sociales	MPCU	Thompson, Higgins & Howell, 1991.

UTAUT Constructos	Origen de los Constructos	Modelos	Referencias
	Imagen	IDT	Moore & Benbasat, 1991.
Condiciones	Conducta de	TPB, C-TAM-	Ajzen, 1991; Taylor & Todd, 1995.
Facilitadoras	Control Percibida	TPB	
	Condiciones	MPCU	Thompson, Higgins & Howell, 1991.
	Facilitadoras		
	Compatibilidad	IDT	Moore & Benbasat, 1991.

---

Fuente: Venkatesh (2003). Traducción Propia

## **Capítulo 3. Tecnología y educación para el trabajo social en la era de la información**

En el marco teórico del inicio de este trabajo se ha indicado que las tecnologías han permitido un salto cualitativo en el tratamiento, archivo, recuperación y difusión de la información en el ámbito del trabajo Social. Todos ellos inciden directamente en el terreno de la educación y formación en trabajo Social. La educación siempre ha mantenido una relación de promesa y utopía con las tecnologías de la información. De hecho existen estudios para emplear la radio, la televisión y el vídeo como posibles candidatos para mejorar, ampliar y difundir mejor la enseñanza. Los primeros usos de los ordenadores en red como herramientas educativas comienzan en los años setenta (Feenberg, 2001).

A estas alturas del desarrollo tecnológico la variedad de cursos, herramientas, proyectos y modalidades es abrumadora. Desde los cursos de aprendizaje electrónico (e-learning) a los cursos masivos (*MOOCs*), pasando por plataformas educativas completas o desarrollos para dispositivos específicos como las tabletas o los móviles, la extensión y cantidad de recursos es enormemente diversa. Sin embargo, es recomendable parcelar los estudios atendiendo, por ejemplo, al contenido o a la profesión a la que estos recursos se dedican. En este estudio la educación tiene el papel, entre otros factores, de entender y proponer cómo se difunde la tecnología y cómo los individuos a quienes atañen reaccionan, proponen y adoptan estas tecnologías. Por ello, los ejes en los que se sustentará este capítulo son dos. Primero se considerará el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación y la docencia en trabajo Social para luego analizar la formación de los profesionales en cuanto al uso de las tecnologías. Para esta cuestión se explorará su incorporación a la práctica profesional y el desarrollo de nuevos escenarios de acción profesional como, por ejemplo, el trabajo social en línea.



Una manera de analizar los efectos que pueda tener la educación a distancia (en línea) para la formación en trabajo social puede consistir en pensar en las ventajas y desventajas de su uso. En cuanto a las ventajas que se citan con más frecuencia son las siguientes: la accesibilidad para espacios remotos, el ahorro de costes derivados de traslados, la posibilidad de llegar a un potencial público mayor, el aumento de la interacción entre estudiantes y profesores más allá del “tiempo de clase”, el desarrollo y crecimiento de la creatividad –ya que se multiplican los canales de comunicación–, la mejora de las habilidades en el uso de las tecnologías, la posibilidad de poder incluir materiales internacionales y el aumento de las formas de participación. Diferentes informes señalan el impacto positivo de la educación a distancia entre los usuarios y las organizaciones (Coe & Elliott, 1999; Cummings & Bonk, 2002; Darkwa & Mazibuko, 2000; Faux & Black-Hughes, 2000; Hicks, 2002; Jennings et al., 1992; McFall & Freddolino, 2000; Mchenry & Bozik, 1995; Pawar, 2000; Petracchi & Patchner, 2000; Seabury, 2002).

Si se piensa en los potenciales beneficios del aprendizaje electrónico en la educación de trabajo social, estos son algunos de sus elementos clave también. Primeramente se abren mayores posibilidades de acceso y oportunidades de aprendizaje flexible capaces de dar respuesta a los cambios sociodemográficos y a la necesidad de aprendizaje a lo largo de la vida. Se supone al tiempo un aumento de la participación y de la interactividad, potencial para mejorar las relaciones y la mentoría profesional. Se produciría una mayor integración curricular de las habilidades de uso de las tecnologías que incluiría competencias de comunicación en línea, colaboración, investigación y práctica. Finalmente se propone que el uso de estas tecnologías mejoraría las habilidades de pensamiento crítico y reflexivo.

También existe un elenco de efectos negativos entre los que cabe mencionar la menor interacción entre profesor–estudiante en clase, la limitación de la espontaneidad, el aislamiento del profesor de los estudiantes, el aumento del aprendizaje pasivo, la posibilidad de problemas técnicos que interfieran con el desarrollo de la clase, el

aumento de los estereotipos o malos entendidos debido a la pérdida de matices de la comunicación no verbal y la mayor demanda de tiempo para el profesor y el estudiante (Dillion, 1989; Huff, 2000; Johnson & Thielkes, 2000; Kleinpeter & Potts, 2000a; Kreuger & Stretch, 2000; Mchenry & Bozik, 1995; Pawar, 2000; Petracchi, 1998; Rooney et al., 1999). Algunas de las dificultades que se van a señalar repetidas veces en varios estudios derivan de problemas técnicos como la falta de conexión, enlaces equívocos, falta de soporte técnico, lenguaje no comprensible, translación de lo presencial sin tener en cuenta los cambios que se deben generar para otro tipo de contextos, límites derivados de la entrada de datos y su análisis y la falta de definición en cuestiones éticas tales como la confidencialidad o la privacidad, el no reconocimiento a los creadores–autores, la adicción a la tecnología o la proliferación de información contraproducente que pueda producir efectos iatrogénicos. De alguna manera se debe ser consciente y estar alerta de la siguiente paradoja: ¿cómo aquello que empodera puede constreñir? Se ha de ponderar el doble valor de la tecnología, del imperativo tecnológico que obliga a su uso y a la vez de las necesidades profesionales a las que el uso de la tecnología ha de someterse. En este proceso siempre habrá resistencias y dificultades.

### **3.1. El papel de las tecnologías en la docencia en trabajo social**

Shorkey y Uebel (2014) presentan un estudio sobre la historia y el desarrollo del uso de la tecnología en la formación en trabajo social. En su obra señalan que la incorporación de la tecnología y los medios audiovisuales en la formación de trabajo social se inició a principios de los años 50 del siglo XX. Blackey (1950) ya advirtió que se empleaban en sus procesos de formación materiales audiovisuales tomados de otras disciplinas como pedagogía, psicología o medicina para el trabajo social y que la profesión se estaba quedando rezagada porque no producía y empleaba sus propios materiales. Por ello señaló la necesidad de incorporar la tecnología, a partir de elaboraciones propias de la profesión, a la docencia del trabajo social. En este

momento comienza el uso de grabaciones de audio con magnetófonos. A estas grabaciones les sucedieron el vídeo en los 60 para la formación en habilidades de entrevista y asesoramiento. Finalmente, en los años 80 se produjo la incorporación de los sistemas informáticos. Esta muy sucinta historia muestra que la presencia de la tecnología dentro del proceso formativo en trabajo Social, no ocurre solo hoy en día. Aun así dentro de la teoría de Difusión de la Innovación hay que matizar que los formadores o profesores de trabajo Social no forman parte de los “*early-adopters*” (adoptantes tempranos) cuando se analiza la incorporación de la tecnología a la docencia de la práctica.

Con los primeros usos de instrumentos tecnológicos para la docencia en trabajo social se puso de manifiesto la necesidad de armonizar su presencia y uso con cuestiones relacionadas con la ética profesional. En este sentido, Kogan (1950) elaboró la primera guía ética, todavía útil, para la grabación magnetofónica de entrevistas con usuarios. Entre otros puntos incluía su no uso sin el permiso expreso del usuario, el borrado de toda la información que identificara a los usuarios antes de emplear el material en la enseñanza o la investigación y el establecimiento de criterios de confidencialidad sobre las identidades de los usuarios implicados en el proceso. A partir de los años 80 se incorporan los ordenadores a la formación en trabajo social con la idea de que la integración de la tecnología en su enseñanza se utilizase para mejorar la oferta educativa en el aula.

Beaulaurier y Radisch (2005) señalan que las aplicaciones informáticas en la formación de los trabajadores sociales han desempeñado las siguientes funciones: han proporcionado ayuda audiovisual y han desarrollado dispositivos de aprendizaje autodidacta y para tema propio o material auxiliar. Monnickendam y Markus (1997) destacaron los efectos positivos del uso de la tecnología y su integración en la formación y en la práctica directa. Finn (1995) descubrió que la integración del correo electrónico en los cursos de trabajo social no solo aumentaba la comodidad de los estudiantes intimidados por la tecnología sino que incrementaría la confianza para

otros usos tecnológicos. En un primer momento, durante los años 90 del siglo XX se estableció que la investigación sobre formación a distancia en trabajo social había sido mínima y fundamentalmente enfocada a la preparación práctica de los trabajadores sociales (Petracchi & Morgenbesser, 1995). Poco a poco, con la implantación de experiencias formativas, con soporte en la tecnología como forma de acceso al conocimiento y enseñanza, creció el número de investigaciones y análisis sobre la educación a distancia y la educación en trabajo social mediada por la tecnología que se van a revisar a continuación.

Sin lugar a dudas, es en los cursos de trabajo social desarrollados para la educación a distancia en línea (Freddolino, 1998; Petracchi & Patchner, 2000) o semipresencial (blended learning) donde más se ha incidido para la formación en trabajo social y su uso de las tecnologías de la información y comunicación. Crook y Brady (1998) muestran la existencia de una amplia integración de cursos propios del currículum basados en la web. Por otro lado, la educación a distancia ha sufrido un crecimiento en la formación de los profesionales dentro del ámbito de los servicios sociales y la intervención social. Se ha ampliado las cuestiones pedagógicas, organizativas, administrativas y tecnológicas a la vez que se ha generado un debate sobre su utilidad (Berger, 2009).

Parece ser que la educación a distancia no ha sido recibida con gran entusiasmo por la mayoría de los profesores de trabajo social (Siegel & Jennings, 1998). El énfasis otorgado a la interacción y la socialización en la educación en trabajo social ha llevado a que los profesores sean cautos respecto a la educación a distancia (Kreuger & Stretch, 2000). No todas las opiniones son unánimes, existen controversias en los estudios que se encargan de analizar el papel de la formación a distancia en trabajo social. Algunos señalan los elementos más negativos de su uso como Moore (2003). En éstos se presentan dos aspectos clave. Por un lado se detecta una resistencia de los formadores para usar la tecnología; por otro, se percibe en los profesores de facultades de trabajo social dudas sobre la efectividad de la formación basada en la web si se compara con la formación presencial. Esta última cuestión entronca con los

planteamientos de York (2008) quien apunta a una inclinación histórica de los profesores de trabajo social por la cual perciben la educación en línea como menos valiosa que la formación tradicional en clase.

Siegel et al. (1998), en una extensa encuesta realizada en los diferentes programas acreditados de trabajo social en Estados Unidos, descubrieron que las reticencias sobre la enseñanza a distancia están basadas, en parte, en cuestiones filosóficas y también en ciertas preocupaciones ligadas a la naturaleza de la propia educación. En ocasiones la versión telemática no se ha acogido con mucho entusiasmo por la suspicacia que despierta entre el profesorado y porque representa un método no tradicional al que hay que aproximarse con cautela. Si no se enseña presencialmente, como es norma en la profesión, cabe preguntarse cuánto se pierde de la calidad de la interacción de clase del potencial socializador de los estudiantes y de las relaciones con el profesor como mentor y modelo para el estudiante. Sin embargo se ha comprobado que la formación en trabajo social mediada por la tecnología sí facilita los resultados de aprendizaje.

En cuanto a satisfacción de los estudiantes parece que ésta es similar el presencial como el telemático (Schoech & Helton, 2002; Sprinkle, 2009). Lo mismo ocurre con el nivel de desarrollo (Erey, Yankelov & Eaul, 2003; Moore, 2003), con las percepciones de aprendizaje (Siebert & Spaulding-Givens, 2006) y con la adquisición de habilidades (Ouellette, Westhuis, Marshall, & Chang, 2006; Siebert et al., 2006). Schoech y Helton (2002) sugieren incluso que la tecnología puede ayudar a mejorar la efectividad de la enseñanza. Las diferencias en los resultados se producen antes por las modalidades de enseñanza o por el estilo del profesor que por el uso de la tecnología o por el medio en el que se produce la enseñanza. Se debe buscar entonces en qué medida la interacción grupal y social, el modelado de roles, el control mutuo de conductas que se da en la formación presencial, pueden complementarse con una formación más asincrónica (Connick, 1997)

También se aprecia que cuando se ha ofrecido formación en línea para otros tipos de programas de trabajo social, tanto estudiantes como profesores han respondido positivamente al medio (Cascio & Gasker, 2001; McFall & Freddolino, 2000; Potts & Hagan, 2003; Van Soest, Canon & Grant, 2000). Dedman (2011) cree que la mayoría de las personas, tanto profesores como profesionales, muestran tener un buen nivel de habilidades con la tecnología (ordenadores e Internet). Por ello afirman sentirse confiados con sus capacidades técnicas para participar en formación en línea. Oullete (2006) comprobó en una investigación comparativa entre dos grupos para la adquisición de habilidades para realizar entrevistas –uno presencial y otro en línea– que los resultados arrojan apenas diferencias significativas en cuanto a la adquisición de dichas habilidades. Otros estudios muestran la inexistencia de diferencias significativas entre en línea y presencial cuando se trata de enseñar métodos prácticos (Kleinpeter & Potts, 2003) (Petracchi, Mallinger, Engel, Rishel & Washburn, 2005). Midiendo la eficacia en la experiencia de aprendizaje, Huff (2000) comparó la adquisición de habilidades de pensamiento crítico entre un curso *e-learning* (aprendizaje electrónico) y un curso presencial y encontró mejoras similares en los dos grupos de estudiantes. Hollister y Gee (2000) hallaron parecidas ideas entre los que realizaron formación mediada por el ordenador y los estudiantes de cursos presenciales.

Sea como fuere, ya sea con formación presencial, a distancia –en línea– o mezclando ambos diseños –*blended learning* o aprendizaje semipresencial– es importante que se cubran cinco aspectos en el aprendizaje activo para que se convierta en sinónimo de “aprender haciendo”. Para ello debe haber contacto entre los estudiantes y los profesores, también entre los propios estudiantes, debe existir un aprendizaje activo experiencial, un mayor tiempo para las tareas y respeto a las diferentes maneras de aprender. Muchos de estos postulados del aprendizaje activo pueden llevarse al terreno de los espacios virtuales de aprendizaje, por ejemplo, la comunicación asincrónica por medio de correo electrónico o listas de distribución. Existen herramientas para construir el sentido de comunidad en un ambiente de aprendizaje inspirador como las de apoyo entre iguales y tutoriales que se traducen en una mayor satisfacción y percepción de aprendizaje. Se debe facilitar un conocimiento que

permita a los estudiantes disponer de las habilidades para trabajar de manera efectiva en organizaciones y que, al tiempo puedan ser capaces de valorar los aspectos positivos y negativos de las tecnologías. Por tanto este espíritu crítico debe ser un eje central de la formación para lograr la capacitación en esta área (Munson, 1988). Siebert (2006) ha presentado las posibilidades para desarrollar habilidades en la formación para el trabajo social clínico en línea a partir de la experiencia en la Universidad de Florida.

Es un hecho incontestable que las facultades de trabajo social deben preparar a los estudiantes para conocer las demandas de práctica profesional derivadas de los cambios tecnológicos, así como proveer con oportunidades y con preparación sobre el uso de la tecnología en la práctica. Pero sería erróneo afirmar que esta inquietud es algo desconocido para quienes se encargan de la educación. Hayhoe (2003) encontró un consenso entre los profesores de trabajo social cercano al 80% respecto a aceptar el hecho de que la tecnología es y será un elemento con gran potencial de crecimiento tanto para la práctica como para la educación en trabajo social. En su investigación – realizada entre profesores de trabajo social en Australia–, Hayhoe extrajo una serie de conclusiones reveladoras. Por ejemplo, pese a las reticencias tanto entre los profesionales en la práctica, como de aquellos que se encuentran en proceso de formación, la mayoría de los trabajadores sociales considera que la tecnología debería ser parte del currículum educativo (Pardeck, Dotson, Ricketts, McCully & Lewis, 1995). Así, es un hecho asumido que es importante tanto para la formación como para la práctica. Al mismo tiempo aparece la necesidad de comprender la tecnología para incorporarla adecuadamente al currículum educativo.

Aunque el aprendizaje basado en la tecnología ha crecido de manera rápida y significativa, poco se sabe sobre cómo y dónde se implementa en la educación en trabajo social (Coleman & Collins, 2008). Existe el consenso de que su inclusión debe realizarse con precaución para asegurar la mejora del aprendizaje de los estudiantes y para preservar los principios y valores que guían la práctica profesional del trabajo

social. Por ello es necesario concienciar a los estudiantes de las cuestiones legales y éticas que implica el uso de la tecnología en la práctica. En la actualidad muchas facultades y escuelas de trabajo social utilizan varios tipos de tecnología. Son frecuentes, entre otros, los cursos en internet, los programas de educación a distancia, las listas de distribución, la televisión interactiva, las salas de chat, el correo electrónico, las lecciones grabadas en audio y vídeo, las videoconferencias y los foros de discusión. A pesar de esta diversidad, son varios los informes (Burton & Seabury, 1999) que señalan que los servicios de trabajo social y las instituciones educativas han sido lentas en usar los avances de la tecnología. Youn (2007) sostiene que los trabajadores sociales se han mostrado en ocasiones resistentes en el uso de la tecnología en la práctica profesional por lo que se necesita incorporar más debates al respecto en el ámbito de la educación y la formación de los futuros profesionales. Por ello las oportunidades innovadoras para ofrecer nuevas formas de educación continua a través de la educación a distancia no se han cumplido en su totalidad (Marson, 1997).

También se han realizado investigaciones para tratar de identificar hasta qué punto son ciertas las prevenciones tradicionales. Frente a la cautela por la falta de contacto personal entre alumnos y profesores, Schoech (1999) afirma que los avances en tecnología no implican necesariamente el remplazo del contacto personal en la formación en trabajo social. Ésta se puede integrar en el currículum de trabajo social desarrollando comunidades virtuales que incluyan el uso de foros de discusión y salas de chat (Regan & Freddolino, 2008). Los estudiantes pueden responder a preguntas planteadas por el profesor o se pueden presentar casos y vídeos para facilitar la discusión (Regan & Freddolino, 2008). Se abren también otras posibilidades. Un entorno formativo en línea puede eliminar elementos ambientales tales como el poder y el control. Puede establecer un espacio con un modelo de educación progresivo en el que se de un clima de colaboración mutua entre estudiantes y profesores en el desarrollo de las actividades de aprendizaje y la consecución de objetivos formativos (Jaffee, 1998; Trigg & Cordova, 1987).



Sin embargo, como se ha indicado repetidas veces, esta cuestión tiene dos lados. Junto a la investigación que se centra en la efectividad del uso de la tecnología en la formación en trabajo social, también se hace necesario prestar más atención a los cambios, preferencias y usos de la tecnología tanto entre los estudiantes como de los profesores y formadores (Bennett, 2008). La educación en trabajo social necesita, por lo tanto, enseñar habilidades para el uso de la tecnología, facilitar información sobre el impacto y la influencia de la tecnología en la práctica del trabajo social y emplearla como una herramienta que facilite la formación (Rafferty, 1998). Pero esto no es suficiente. Es evidente que el simple uso de más herramientas tecnológicas no implica una mejor formación. Los esfuerzos bienintencionados por parte de los profesores fallarán si los estudiantes no perciben esas estrategias de aprendizaje como útiles.

Sharkey (2000) defiende que los formadores en trabajo social deben ser modelos de aprendizaje a lo largo de la vida, y estar abiertos a nuevas ideas, habilidades y oportunidades que ofrecen los cambios tecnológicos, tanto en el ámbito de la formación como de la práctica profesional. ¿Qué puentes se pueden tender entre aquellos que entienden la presencia de la tecnología y su uso desde una perspectiva tan dicotómica? Los que se muestran a favor de su uso y presencia y aquellos que se oponen o apuntan serias dudas a su utilización pueden estar de acuerdo en debatir no tanto si se debe usar o no, sino sobre qué, cómo y para qué usarla. Como Hick (1999) propone, los profesores de trabajo social deben encontrar por ello un equilibrio entre la tecnofobia y la tecnofilia, a partir de la práctica y de la investigación. Se debe pues entender la tecnología como una herramienta auxiliar en la producción y distribución de conocimiento, en el desarrollo de las habilidades y en la evaluación de los valores centrales de la profesión. Como consecuencia, la cuestión consistiría más bien en examinar casos concretos y situaciones específicas.

En realidad se trataría de dotar de contenido visible a una pregunta como la siguiente: ¿cómo se puede hacer para que el medio tecnológico permita una mayor adecuación de las necesidades formativas de los trabajadores sociales? El debate entonces no se

debe basar en si usar o no la tecnología para la docencia del trabajo social o para la formación de los trabajadores sociales, sino más bien la cuestión será saber que tipo de tecnología es la que mejor se adapta para qué tipo de cursos, qué tipo de estudiantes es el que más se beneficiará del uso de la tecnología, cómo se puede instruir a los profesores de trabajo social de manera efectiva para que puedan estar preparados. El objetivo debería consistir en obtener el mayor rendimiento a la formación presencial –por ejemplo, el entrenamiento en habilidades, la interacción presencial– y dar un lugar específico a la formación en línea como, por ejemplo, para la búsqueda de información, para la flexibilidad de tiempo o para reunir a más agentes. La formación en trabajo social necesitará por tanto de un modelo de análisis para comprender qué tecnologías son las más apropiadas tanto para la formación en temas sociales, como aquellas necesarias para trabajar con los usuarios y las organizaciones de servicios sociales. Ambas habrán de integrarse en la práctica de los trabajadores sociales.

Si se comparte la idea expuesta por Congress y McAuliffe (2006) los trabajadores sociales van a enfrentarse a la tecnología en su práctica profesional y por tanto se les debe instruir para ello. Esto servirá para que estén al día y preparados para poder disponer de la tecnología como una herramienta de información y comunicación con los usuarios con los que trabajan. Ahmedani (2011) lo resume así: si las tecnologías de la información y la comunicación van a continuar formando parte de nuestras vidas, será necesario que la educación en trabajo social esté preparada para el futuro.

### **3.2. La formación de los trabajadores sociales en y para un escenario tecnológico**

El punto de partida de este apartado se basa en una premisa sencilla: la tecnología en el trabajo social no debe tratar de suplir la presencia del profesional sino de complementarla y reforzarla. Debe servir para facilitar el acceso a escenarios y espacios de difícil acceso –distancia en todos los sentidos– y debe intentar cubrir

nuevos ámbitos profesionales. Hasta no hace mucho tiempo, las biografías de las personas, al menos la mayoría de ellas, se limitaban a pocos espacios y muy concretos. Hoy en día, el mundo se ha expandido y se puede vivir en múltiples escenarios y desarrollar distintas identidades. Dicho esto, a pesar de que es indiscutible la importancia y centralidad que las tecnologías de la información y la comunicación han adquirido en las diversas esferas de nuestras vidas, los hechos indican que en el ámbito del trabajo social, al menos en el contexto español, aun no cuenta con el lugar que le corresponde. Quizás la historia explique por qué. Parece ser que los trabajadores sociales muestran una largo recorrido de aversión a la tecnología. Este hecho fue puesto de manifiesto por la propia Richmond (1917) hace más de un siglo cuando animó a los trabajadores sociales a utilizar el teléfono como herramienta práctica. La aparente tradición histórica de soslayar la tecnología podría explicarse por ciertos factores como el miedo, las creencias e ideas preconcebidas sobre las herramientas, los problemas de puesta en funcionamiento de éstas, el desajuste entre las necesidades profesionales y a las demandas técnicas o la escasa interacción entre quienes diseñan las herramientas y quienes las tienen que emplear.

También hay que tener en cuenta las dificultades detectadas en estos años respecto a la estratificación del uso tecnológico dependiendo de género, educación o nivel económico. A todos estos factores se les denominó brecha digital y adquiere muy diversas formas. En algunas investigaciones desarrolladas en los 90 se señalaba que en general hombres y mujeres jóvenes no emplean la tecnología de la misma manera (Turkle & Pappert, 1990). Roberts-DeGennaro y Clapp (2002) aplicaron este hecho al trabajo social y concluyeron que los graduados afirman sentirse más cómodos que las graduadas respecto al aprendizaje sobre el uso de los ordenadores y en general los varones manifiestan mayor gusto por la informática que las mujeres. En este caso es importante no olvidar la cuestión del género como otra forma de brecha digital. Cabría preguntarse cómo afecta estas cuestiones a la práctica del trabajo social, profesión compuesta en su mayoría por mujeres.

Nurius y Hudson (1993) afirman que los ordenadores son una herramienta cuyos usos deben ser guiados por los valores, la base del conocimiento y la actividad práctica de la profesión que los usa. En caso contrario se generarán dificultades. La resistencia entre los profesionales a la hora de incorporarla como parte de la práctica se debe así a preocupaciones sobre la naturaleza impersonal del medio, las implicaciones de anonimato entre los usuarios, y la escasa disposición de estos recursos tecnológicos para los sectores de población en los que usualmente ejercen los trabajadores sociales (Galinsky, 1997). Kreuger y Stretch (2000) defienden que la disciplina no ha mantenido el ritmo de los desarrollos tecnológicos y pedagógicos o no ha considerado el impacto de la tecnología en la práctica del trabajo social. Para manejar las tensiones entre lo que la tecnología media y lo que no se deben valorar los beneficios y las trampas que puedan derivar de su presencia en la práctica cotidiana de los profesionales. Por ello es importante hacer accesible el lenguaje de la tecnología, tanto a los profesionales del trabajo social como a los usuarios.

Conviene contemplar la historia para responder a la cuestión sobre qué debates se han mantenido acerca de la aplicación real que han tenido las tecnologías en el trabajo social. Desde finales de los años 70 se ha discutido en la literatura profesional sobre las posibilidades de mejora de la práctica del trabajo social con el uso de la tecnología (Schoech & Arangio, 1979; Schoech & Schkade, 1980). Las primeras publicaciones que hacían referencia a su uso se remontan a mediados de los años 80 (Weinbach, 1984). Desde entonces las tecnologías examinadas en la investigación incluyen circuitos cerrados de televisión, vídeo discos interactivos, correo electrónico, canales de televisión, listas de correo, cursos en línea, vídeos interactivos, internet, foros de discusión, *chats* y comunicación a través de los ordenadores.

Una forma de entender el desarrollo histórico podría ser a través de la propuesta de Cwikel (1991) y su concepto de “olas” (*waves*). Este concepto se empleó primeramente por Toffler (1981, 1996) y podría tener interés para el trabajo social. En un primer estadio se encontrarían aquellas tecnologías, herramientas y aplicaciones centradas en la gestión de la información y en el uso y explotación de las posibilidades ofimáticas.

En una segunda oleada aparecerían los sistemas expertos y otras herramientas que favorecen el intercambio de información y comunicación entre profesionales y usuarios. Este segundo momento, que es en el que se encuentra actualmente el trabajo social, abre espacios para la reflexión profesional, foros de intercambio de materiales y experiencias. La atención en el uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro de la formación en trabajo social, se tiene que centrar en dos vías: la primera en la elección y provisión de herramientas y recursos tecnológicos que pueden ayudar y apoyar los procesos de enseñanza en trabajo social mientras que la segunda se centraría en el requerimiento de los trabajadores sociales para desarrollar habilidades en el uso de tecnologías de información y comunicación para la intervención profesional (Rafferty, 2006). Siguiendo a Rafferty podrían identificarse así tres etapas: en una primera fase se produce un remplazo de un procedimiento por una aplicación tecnológica para realizar las mismas tareas; en una segunda etapa se trata de emplear la tecnología para mejorar los procesos y finalmente, en la tercera etapa, se transforma el trabajo con la tecnología porque permite hacer cosas completamente novedosas. Por su parte Butterfield (1998) y Schoech (2002) señalan que quizás los trabajadores sociales han sido lentos a la hora de adoptar la tecnología si lo comparamos con otros sectores de la sociedad. Sin embargo el aumento de acceso a la tecnología y el cambio en la naturaleza del trabajo ha provocado un impacto en cómo se entiende la profesión misma y esto incluye la necesidad de integrar la tecnología.

Mostrarse competente en la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación se ve por ello como un hecho fundamental para la profesión (Butterfield, 1998; Cummins & Hamilton, 2000; Freddolino, 2002; Gonchar & Adams, 2000; Lawrence-Web, 2000; Miller-Cribbs & Chadiha, 1998; Sandell & Hayes, 2002; Larsen, Sanders, Arias & Hole, 2008). Marlowe-Carr (1997), en una encuesta a trabajadores sociales que utilizaban servicios en línea, encontró que el 94% señalaba que había mejorado su práctica con el uso de Internet. Estos hallazgos subrayan

algunas de las tensiones inherentes entre las creencias tradicionales sobre el uso de la tecnología y la utilidad percibida de la tecnología por parte de los trabajadores sociales en la práctica. Barnett-Queen's (2001) encontró que el 71% de los encuestados –trabajadores sociales colegiados– usaban Internet para la práctica profesional o para cuestiones personales, sin embargo el 61% reveló que no habían recibido ningún tipo de formación respecto al uso de los ordenadores y de Internet.

Claramente hoy en día ya no se discute el uso de este medio para la práctica, tanto para tareas de gestión como de coordinación con otros profesionales o como forma de comunicación con usuarios para el seguimiento de un caso, la resolución de dudas o problemas o incluso para contactar con los usuarios de servicios como la teleasistencia. Los trabajadores sociales y los usuarios deben operar con la tecnología en numerosos contextos como por ejemplo el e-gobierno, el asesoramiento en línea o los foros de autoayuda. Junto a estas herramientas, los trabajadores sociales hacen un uso cada vez mayor de distinto software y aplicaciones web destinados a la cooperación, planificación, documentación y evaluación de su trabajo (Ley, 2008).

No cabe duda que la información juega un papel fundamental y crucial en el desarrollo y puesta en marcha de servicios de atención social con calidad si es que tratan de dar respuesta a las necesidades y expectativas de los usuarios de los servicios, es decir, si estos servicios realmente quieren centrarse en los ciudadanos, si tratan de ser accesibles, integrados y socialmente inclusivos (Departamento de Salud, 2000). Hoy en día, hay una amplia gama de servicios de intervención social que se están desarrollando en línea especialmente en el ámbito internacional. Su campo recorre desde la provisión de información a la intervención con individuos, grupos, familias y comunidades en los que media las tecnologías de la información y la comunicación (Menon, 2002). Existen nuevos escenarios y espacios profesionales a partir del uso de la tecnología donde ésta puede incorporarse a procesos ya asentados en la práctica profesional de los trabajadores sociales a fin de mejorar la calidad de su trabajo. Es por ello fundamental que desde los procesos de formación de los trabajadores sociales se potencien su investigación y desarrollo.

Las tecnologías de la información están cambiando el papel, las funciones y la práctica de los trabajadores sociales por lo que adquiere especial importancia tratar con el impacto de éstas en la formación y la práctica del trabajo social (Harlow & Webb 2003; Burton & van den Broek, 2008). La comunicación mediada por la tecnología abre una ventana de oportunidades para la reducción del aislamiento social de colectivos que están en dificultad. De esta manera, se potencia el sentimiento de comunidad y permite la interacción social (Johnson & Ashton-Shaeffer, 2003). El correo electrónico y otras herramientas tecnológicas juegan un papel fundamental como elementos para la defensa electrónica de derechos sociales; permite una comunicación rápida con la posibilidad de que llegue a muchos destinatarios-usuarios, actores políticos y sociales, profesionales (Johnson & Huff, 2000). Por ello el correo electrónico ha sido y es uno de los más obvios y reales beneficios de la comunicación electrónica por su facilidad de uso y posee un gran valor para las organizaciones de intervención social, tanto desde la perspectiva de los profesionales como de los usuarios (Folarn, 1995; Finn, 1995).

Rafferty (2006) da por hecho que se están proponiendo servicios innovadores en línea pero que los agentes implicados en el trabajo social –gerentes, políticos, técnicos, profesionales, educadores, formadores, profesores y estudiantes– continúan operando con un modelo tradicional de prácticas metodológicas que, en ocasiones, no tiene en consideración los nuevos espacios y las herramientas de comunicación y tecnología. En este sentido, conviene hacerse algunas preguntas sobre cómo la emplean para interactuar con los usuarios o qué aspectos prácticos, éticos, legales y metodológicos se ponen en marcha con su uso en el ejercicio profesional (Mishna, 2012). Se hace necesario fortalecer la formación sobre algunos elementos principales que inciden en la práctica profesional cuando ésta es mediada por la tecnología.

Algunos de los elementos principales sobre los que formar y capacitar son cómo limitar el tiempo dedicado al usuario y el espacio donde se realiza la intervención, la revelación de información de los profesionales y los usuarios, la relación de ayuda, las

cuestiones legales y dilemas éticos. Los profesionales deben adquirir suficiente conocimiento y habilidades en relación con el uso apropiado de la tecnología. Para ello se hace necesario conocer también los desafíos de estas tecnologías, como por ejemplo el control de la privacidad de las redes sociales (Zur, 2011). Se debe formar tanto en la manera de interactuar a través de la tecnología como en el modo de estar presentes en las redes sociales a fin de actuar de manera ética, crítica y competente. En ocasiones la tecnología se muestra tan omnipresente que resulta difícil considerar otras elecciones (Karger, 1983). Por ello es necesario pensar cuidadosamente los escenarios de intervención donde tales herramientas puedan reemplazar las tecnologías y mejorar los procesos de la práctica profesional (Rafferty, 2006). Es necesario elaborar un mapa de posibles alternativas para su uso que permita explorar sus desarrollos en el ejercicio profesional. El uso de la tecnología como componente de la práctica profesional deberá convertirse en algo que se espera que ocurra, es decir, es más que una simple opción a elegir entre otras (Colvin & Bullock, 2014).

Existen muchas oportunidades de aplicar la tecnología a la profesión de trabajo social, incluyendo la práctica, la defensa y apoyo al usuario, la creación de redes sociales específicas, el aumento de la comunicación especializada y la mayor participación en la formación política (Miller-Cribbs & Chadiha, 1998). Lancaster, Stokes y Summary (1998) identifican numerosos aspectos positivos de la comunicación mediada por la tecnología para el trabajo social entre los que subrayan su potencial para aumentar la participación. Dos cuestiones éticas se repiten constantemente. La baja calidad de una atención no presencial y el problema de la brecha de la confidencialidad. Acerca del primero se ha discutido y mucho sobre el problema de la presencialidad en la práctica del trabajo social, no siendo claro que esta ausencia siempre sea negativa.

El énfasis histórico sobre la formación para la práctica en espacios presenciales de ciertas disciplinas académicas como el trabajo social implica que el uso de la tecnología se califique con especial suspicacia (Glastonbury, 1985). Algunas voces críticas señalan que el uso de las tecnologías supone una amenaza, no solo para la profesión, sino para la privacidad, confidencialidad y autonomía de los usuarios y de los profesionales



(McFadden, 1995). Pero es verdad que en ocasiones la falta de contacto presencial de las intervenciones en línea puede tener un efecto positivo en ciertas situaciones a las que se enfrenta un trabajador social. Se puede dar unos niveles más altos de auto revelación, más intimidad, una mejor gestión del estigma. También se abre la posibilidad de evitar prejuicios derivados de la edad, género, o el origen étnico (Cohen & Kerr, 1998). Hoy en día, la supervisión profesional mediada por la tecnología permite la incorporación de muchas estrategias de comunicación tanto sincrónicas como asincrónicas que permiten incluir comunicación verbal / no verbal.

Existen evidencias en las que se señalan que profesionales que han participado en grupos de supervisión con soporte tecnológico –foros de discusión, chat en línea, videoconferencia, herramientas de aprendizaje virtual– presentan mayor autoestima, sentimientos positivos y adquisición de habilidades que aquellos que no han participado en este tipo de experiencias (Butler & Constantine, 2006) y, como en el caso de Conn, Roberts y Powell (2009), el uso de modelos híbridos de supervisión – en los que se combina intervención presencial e intervención en línea– la percepción sobre la calidad de la experiencia, la confianza y la satisfacción en el proceso de supervisión, es comparable a la experiencia exclusivamente presencial, ya que se permite establecer con el uso de la tecnología comunicaciones a través del habla, del lenguaje corporal y canales paralingüísticos.

Sirva de ejemplo la herramienta sincrónica de la videoconferencia en la que se puede combinar con otras herramientas asincrónicas de comunicación como los foros, correos electrónicos y listas de usuarios. En este sentido, los profesionales del trabajo social deberían considerar que tipo de problemas y asuntos son los que mejor encajan para la atención en línea y establecer estrategias para implementar de la manera más óptima dichos servicios a fin de mantener la calidad de la intervención.

Respecto a la confidencialidad, es necesario tener consciencia de las características de la tecnología. Si los trabajadores sociales van a comunicarse electrónicamente con los

usuarios ambos, profesionales y usuarios, deben asegurarse que comprenden los límites de la confidencialidad (Butterfield, 1995; Rock & Congress, 1999). Por ejemplo, si los profesionales se comunican vía correo electrónico deben tener en consideración que sus mensajes se pueden difundir a otros sin el conocimiento o consentimiento, ya que con un simple clic, se podría reenviar el mensaje. El acceso a la información confidencial se convierte en un elemento clave en la práctica profesional (Cwikel & Cnaan, 1991).

Los trabajadores sociales como profesión que está centrada en mejorar la calidad de vida de la gente con la que se trabaja, y que en muchas ocasiones se encuentran en situación de dificultad/desventaja, deberán implicarse más y comprender las vías en las que la tecnología y su uso puede suponer un beneficio para los usuarios (Tregeagle & Darcy, 2008).

En la línea presentada por Beaulaurier (2005) es de interés el desarrollo de un modelo de integración de la tecnología en la formación de los trabajadores sociales en el que evaluar los posibles sistemas informáticos y de tecnología a los que se pueda acceder, valorar las cuestiones pedagógicas de las tecnologías en trabajo social, planificar la integración de las tecnologías en el currículum y proceder a su implementación y mantenimiento.

En un escenario de hipertecnologización de la sociedad, y desde el planteamiento que el incremento al acceso de información en línea puede ser un factor de empoderamiento (Cotton, 2001), los trabajadores sociales pueden actuar como mediadores, estableciendo puentes entre las interacciones mediadas por la tecnología, entre lo que la gente busca, encuentra y usa. Los profesionales pueden desarrollar nuevos conocimientos, nuevas maneras de mirar la realidad, de observarla e intervenir en ella; evaluarla, pensarla y reflexionarla críticamente, desde las prácticas reflexivas (Schon, 1987) en las que la formación de los trabajadores sociales para el uso de las tecnologías será un elemento fundamental.

## Capítulo 4. Método

### 4.1. Introducción

Los capítulos teóricos anteriores han servido para centrar la parte empírica de esta investigación. Recordando ahora los principales conceptos y reflexiones derivados de los mismos, en primer lugar hay que indicar el carácter de crisis que toda tecnología produce entre los usuarios cuando forma parte de su quehacer cotidiano: la transversalidad de la tecnología, por un lado, y las características históricas, sociales y culturales del grupo o estrato social donde se introducen, por otro.

La tecnología informática se ha hecho ubicua en la práctica del trabajo social. Pese a ello, tiende a pensarse que existe cierta resistencia por parte de los trabajadores sociales a la hora de adoptar nuevas herramientas tecnológicas. Es inevitable, por ello, que las dimensiones de innovación, ética y transformación social se vean afectadas. La innovación se ha entendido desde el punto de vista de los nuevos retos éticos a los que se enfrentan. La tecnología se ha analizado desde la aceptación y uso, explicando los diversos modelos que se han desarrollado con este propósito. La educación y formación de los profesionales se ha concebido, consecuentemente, como el ámbito necesario tanto para explicar los posibles déficits como para elaborar posteriormente una serie de propuestas. Partiendo de todo esto podemos formular las siguientes preguntas generales:

¿En qué medida, y de qué modo, los trabajadores sociales aceptan e incorporan las innovaciones tecnológicas en su práctica profesional?

¿Qué nuevos escenarios y dilemas éticos afrontan los trabajadores sociales cuando su actuación profesional está mediada por la tecnología?

¿Cuál es la formación con la que cuentan los trabajadores sociales en el uso de las tecnologías de la información?

¿Cuál es el papel de las entidades implicadas en la formación, reglada y continua, de los profesionales para el uso de las tecnologías?

Estas preguntas generales, se han acotado y concretado en un conjunto de cuestiones específicas, ya que por su amplitud no pueden darse respuesta a todas ellas en este trabajo.

## **4.2. Preguntas de Investigación**

Las siguientes preguntas de investigación guían el trabajo de campo que se presenta a continuación al considerarse oportuno y realista la posibilidad de analizar y profundizar en algunas de ellas y dar pie así, a futuras acciones de investigación en este ámbito.

Las preguntas giran en torno a los siguientes bloques temáticos: Conocimiento, aceptación y uso de la tecnología por parte de los trabajadores sociales, aplicación del modelo UTAUT a una tecnología concreta y asentada como el correo electrónico y aproximación a cuestiones éticas derivadas de la aplicación de la tecnología al ejercicio profesional de los trabajadores sociales.

Estas son las preguntas:

¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes manifiestan los trabajadores sociales sobre las TIC de uso más común?

¿Qué dispositivos tecnológicos, y con qué frecuencia, utilizan los trabajadores sociales?

¿Qué usos específicos realizan los trabajadores sociales de las TIC más conocidas?

¿Cuáles son las necesidades de uso, la disponibilidad y la oferta formativa percibidas de las TIC de uso más común por parte de los trabajadores sociales en su medio laboral?

¿Qué potencial se atribuye a la integración de las TIC, y en concreto, de determinadas herramientas y aplicaciones en las distintas dimensiones de la práctica del trabajo social?

¿Permite el modelo UTAUT un análisis ajustado del uso del correo electrónico por parte de los trabajadores sociales?

¿Cuál es la posición de los trabajadores sociales ante las principales cuestiones éticas vinculadas con el empleo en su trabajo de las TIC?

### 4.3. Instrumento

Para responder a las anteriores preguntas de investigación se desarrolló un instrumento de recogida de información consistente en un cuestionario autoadministrado través del correo electrónico dividido en cuatro grandes bloques. (Véase cuestionario en el anexo).

El primero integrado por 13 preguntas sociodemográficas.

El segundo bloque consiste en siete conjuntos de preguntas que miden la predisposición hacia y el uso que realizan los participantes de las TIC de uso más común en la actualidad. A través de dichas preguntas se solicita a los participantes que evalúen, en una escala de 0, mínimo, a 10, máximo, sus *conocimientos, habilidades, apertura y predisposición y satisfacción en general* ante el uso de la tecnología, así como la necesidad de uso, disponibilidad de uso y oferta formativa en el entorno laboral y el uso potencial para integrar la tecnología en diferentes tareas profesionales (de gestión, coordinación y comunicación o atención directa a usuarios). También incluye dos preguntas sobre el número de horas que se dedican al uso de las TIC y sobre el grado de conocimiento y uso de distintas aplicaciones. En este apartado se incorporan dos preguntas de respuesta múltiple: una sobre los distintos dispositivos que poseen y otra

sobre los posibles usos de las aplicaciones tecnológicas para la intervención profesional.

El tercer bloque del cuestionario se corresponde con preguntas vinculadas con las variables contempladas por el modelo UTAUT y su aplicación al correo electrónico. Este es uno de los modelos más extendidos para el análisis de los factores que afectan el uso y adopción de las tecnologías. El UTAUT se basa a su vez en distintos modelos explicativos y predictivos analizados en la parte teórica. Cada modelo hace operativos los constructos con distintas preguntas. Por ello, se ha incluido en el cuestionario una batería de 45 preguntas que pretenden recoger, evitando reiteraciones, la totalidad de ítems incluidos en todos los modelos.

Así, de la totalidad de preguntas de los diferentes modelos que constituyen el UTAUT sólo se incluyeron en el cuestionario aquellas no redundantes y que reflejan adecuadamente todos los constructos contemplados por aquellos. El procedimiento utilizado fue el de evaluación del conjunto de ítems por un grupo jueces expertos en trabajo social e innovación pertenecientes a la facultad de trabajo social.

El cuarto bloque se compone de 22 ítems en una escala de tipo Lickert de 5 puntos (1 *totalmente en desacuerdo*; 5 *totalmente de acuerdo*) referidos a aspectos éticos derivados del uso de la tecnología en el ámbito profesional. Inciden en aspectos como la privacidad y confidencialidad, la confianza y la relación profesional, la burocratización y carga de trabajo y, finalmente, el establecimiento de límites.

#### **4.4. Participantes**

El universo estudiado queda definido por las personas diplomadas en trabajo social que han realizado el curso de adaptación al grado en trabajo social de la Universidad Complutense de Madrid, desde 2010 a 2014 (N=500). La muestra de cuestionarios válidos obtenidos (n=342) supone un error muestral de un 2,98% para un intervalo de confianza del 95%.

La edad de los encuestados se sitúa en 44,71 años (DE= 7,10 años). Un 89,2 % de los encuestados son mujeres. Este porcentaje es muy similar al del grado en trabajo social en la Universidad Complutense, con una media de un 83 % en los últimos cuatro cursos y casi idéntico respecto a los colegiados de la Comunidad de Madrid (89,24 %) (Memoria Colegio Oficial de Trabajadores Sociales de Madrid, 2014).

La experiencia profesional de las personas encuestadas es de 18,19 años (DE=7,59 años). Un 84,9% de las misas se encontraban en activo y ejercían el trabajo social en el momento de contestar el cuestionario. En su mayoría quienes trabajan lo hacen en las administraciones públicas; ayuntamientos, comunidades autónomas y ministerios (82,3 %), ocupándose un 16,6 % en asociaciones, ONG's o fundaciones y empresas privadas y un 1% en el ejercicio libre de la profesión.

Dentro del sector en el que desarrolla la actividad profesional los encuestados la mayoría lo hace dentro del ámbito de los servicios sociales con un porcentaje de un 62,6%, frente al 12,5 % en Sanidad, un 6,8 % en Justicia, un 3,9 % en Educación, un 2,5 % en Vivienda y otros.

En relación con el tipo de labor desarrollada por los encuestados que están ejerciendo actualmente como trabajadores sociales un 61,8 % lo hace en atención directa y un 38,2 % desempeña su trabajo en puesto de dirección, gestión y coordinación. El porcentaje de colegiación de los encuestados se sitúa en un 71,1 %.

Respecto a la cuestión de la formación adicional más de un 55 % de la muestra tiene formación adicional a la diplomatura en trabajo social. Dentro de las vías de formación adicional destacan los títulos propios de las universidades -especialista, expertos y máster- que tienen un carácter de especialización profesional, junto a la formación en otras carreras universitarias, fundamentalmente en el área de las Ciencias Sociales.

## 4.5. Procedimiento

Los datos se recogieron a través de un cuestionario autoadministrado a la muestra a través del correo electrónico, por medio del gestor de encuestas institucional de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Complutense de Madrid (<http://encuestas.trs.ucm.es>). Este gestor utiliza la plataforma de encuestación en línea Limesurvey, de código abierto, y de amplia difusión en distintos entornos universitarios y laborales.

El trabajo de campo se realizó desde el 11 de Marzo de 2014, fecha del primer envío, hasta el 30 de Septiembre de 2014 cuando la encuesta se cerró. A lo largo del proceso se enviaron recordatorios periódicamente. Para el procesamiento y análisis de los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS 22.0.

A lo largo del análisis, se ha recurrido a las tablas de contingencia para comparar las distintas variables objeto de estudio con los indicadores sociolaborales consultados. Se ha recurrido al análisis factorial con distintos objetivos. Por una parte, con el fin de captar sintéticamente la predisposición general que tienen las personas frente al uso de las tecnologías, se ha construido un *indicador de uso de tecnología*. Por otra, se ha recurrido al mismo tipo de análisis para distinguir entre grupos de variables que identificaban dimensiones relevantes para el estudio, como es el caso del factorial construido para distinguir las percepciones sobre el potencial de las tecnologías para las tareas de Atención Directa por un lado y para tareas de Dirección, Gestión y Comunicación por otro.

La exploración del modelo UTAUT también se ha realizado a través de análisis factoriales exploratorios, como corresponde al modelo. Para todas aquellas escalas de preguntas, se han obtenido los correspondientes *Alfas de Cronbach*. Asimismo se han contrastado la validez de los resultados en todas aquellas tablas y procedimientos realizados.



Para el apartado de ética se han calculado las puntuaciones factoriales para cada uno de los 5 factores obtenidos mediante el Análisis Factorial. Se procedió a analizar las relaciones de cada uno de ellos con las siguientes variables: Sexo, tipo de trabajo, si en la actualidad trabaja como trabajador social, años de experiencia como trabajador social, edad y horas diarias de uso de tecnología. Dado el carácter dicotómico de dichas variables, en los tres primeros casos se procedió a calcular las pruebas t respectivas para dos muestras independientes. En el caso de las tres últimas variables, al ser continuas se obtuvieron las correlaciones de Pearson correspondientes.

## Capítulo 5. Resultados

A lo largo del siguiente capítulo se expondrán los principales resultados producto del trabajo de campo atendiendo a las 3 grandes dimensiones analizadas: Uso de tecnología, aplicación del modelo UTAUT al correo electrónico y cuestiones éticas y tecnología.

### 5.1. Uso de tecnología

En primer lugar, los conocimientos y usos sobre las tecnologías. Los principales resultados dentro de esta dimensión giran en torno al conocimiento, uso y potencial que los participantes perciben de las tecnologías. No sólo se pretende conocer los niveles de autopercepción en lo que respecta a las tecnologías, sino también los tipos de dispositivos electrónicos, aplicaciones y herramientas tecnológicas que utilizan. Con el objetivo de conocer cómo afectan las percepciones que tienen sobre sus propias habilidades, conocimientos y actitudes frente a las tecnologías, se construyó un *indicador sintético de uso de tecnologías* mediante la técnica del análisis factorial.

Dentro de esta dimensión, también resulta necesario conocer los usos, predisposiciones e integración de las tecnologías específicamente en la práctica profesional. Esto permite captar cuáles son las herramientas informáticas que se utilizan, y comprender así el tipo de uso que se realiza de las distintas tecnologías. La exploración inicial de los datos condujo a suponer que los diferentes usos, conocimientos, y percepciones sobre el potencial de las tecnologías están mediados principalmente por el tipo de trabajo que se desarrolla, *Atención Directa* o *Gestión y coordinación*. Para ello se realizó un análisis factorial, con el objetivo de poder captar las diferencias entre los dos grupos en lo que respecta al potencial que perciben en las tecnologías para el ejercicio del trabajo social.

La segunda dimensión analítica se ocupa del análisis exploratorio de los distintos constructos y dimensiones consideradas por el modelo UTAUT. El objetivo propuesto con el análisis exploratorio fue conocer la adecuación de las preguntas

dentro del contexto del trabajo social, y su pertinencia de cara a analizar tecnologías asentadas como el correo electrónico. Para ello se analizaron todas las preguntas, dimensiones y constructos que conforman el modelo, aportando información sobre su posible potencial explicativo.

Finalmente, la tercera dimensión se centra en las cuestiones éticas relacionadas con las tecnologías dentro de la práctica del trabajo social: Cómo ciertas percepciones y valoraciones éticas se integran y/o intervienen en la práctica profesional diaria; la medida en que constituyen preocupaciones para las personas que ejercen el trabajo social; y los peligros éticos que perciben en la integración de las tecnologías en la práctica del trabajo social.

Las tres dimensiones en conjunto ofrecen un estado de la cuestión sobre el uso, conocimiento y potencial de las tecnologías dentro de la práctica del trabajo social. A continuación se pasa a la exposición de la primera de ellas.

#### **5.1.1. Conocimientos, habilidades y actitudes ante el uso de la tecnología**

La tabla de Conocimientos, Habilidades y Actitudes Uso de Tecnología (Tabla 9) muestra que las autopercepciones de los participantes respecto a las tecnologías, en una escala que va de 1 a 10, son todas ellas superiores al 5. Su visión sobre sus propios conocimientos se sitúa en un 6,26 de media, sobre sus habilidades ( $\bar{x}=6,44$ ), destacando entre ellas las referentes a cuestiones actitudinales, como su satisfacción general ( $\bar{x}=7,07$ ), su percepción de comodidad ( $\bar{x}=7,28$ ) y su apertura y predisposición ante las tecnologías ( $\bar{x}=7,61$ )

Tabla 9. Conocimientos, Habilidades y Actitudes Uso de Tecnología

	N	M	DE
[Sus conocimientos]	340	6,26	1,595
[Sus habilidades]	338	6,44	1,578
[Su apertura y predisposición]	335	7,61	1,683
[Si se siente cómodo/a]	337	7,28	1,710
[Su satisfacción en general]	337	7,07	1,707

Escala de 1 a 10

Con estas 5 preguntas se decidió construir un índice denominado “uso de tecnologías”, con el objetivo de reducir los datos obtenidos a un conjunto de dimensiones subyacentes más fácilmente interpretables.

A continuación se describe el procedimiento realizado para su cálculo.

#### 5.1.1.1. Construcción del indicador uso de tecnología

En un primer momento corresponde saber si las 5 variables consideradas reflejan con validez las dimensiones propuestas. La fiabilidad de las escalas es muy alta ( $\alpha=0,934$ ), al igual que su significatividad (0,000), alcanzando el valor más elevado de *Alfa* con las 5 variables juntas, por lo que eliminar alguna de ellas afectaría negativamente el potencial explicativo de las escalas.

A continuación se procedió a realizar un análisis factorial en el que se incluyeron las 5 variables observadas. La Tabla del indicador de uso de tecnología (Tabla 10) muestra que la *medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin* arroja un valor lo suficientemente alto (0,807) como para estimar que el procedimiento factorial es pertinente y la adecuación del modelo correcta, al igual que la *Prueba de esfericidad de Bartlett*, con una significatividad de 0,000.

Tabla 10. Tabla del indicador de uso de tecnología - KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,807
Chi-cuadrado aproximado		1713,257
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	10
	Sig.	,000

Las matrices anti-imagen refuerzan la procedencia del análisis en la medida en que los valores de las diagonales son próximos a 1 y el resto son bajos.

Para la extracción de las dimensiones latentes se ha utilizado el procedimiento de Componentes Principales. Como se sabe, este procedimiento precisa que las variables observadas estén correlacionadas entre sí, para que puedan ser sintetizadas en un número inferior de variable; a la vez, los *componentes* obtenidos no correlacionarán entre sí, puesto que se asume que los componentes resultantes medirán diferentes dimensiones.

La Tabla del indicador de uso de tecnología (Tabla 11) muestra que la elección de construir un indicador con las 5 variables es adecuada. Esta única variable explica el 79% de la varianza. Por otra parte, la construcción de un indicador sincrético facilita el análisis e interpretación de los datos sin una merma destacable de información.

Tabla 11. Tabla del indicador de uso de tecnología - Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones		
	al cuadrado de la extracción					
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,955	79,095	79,095	3,955	79,095	79,095
2	,596	11,910	91,005			
3	,256	5,125	96,130			
4	,111	2,228	98,358			
5	,082	1,642	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

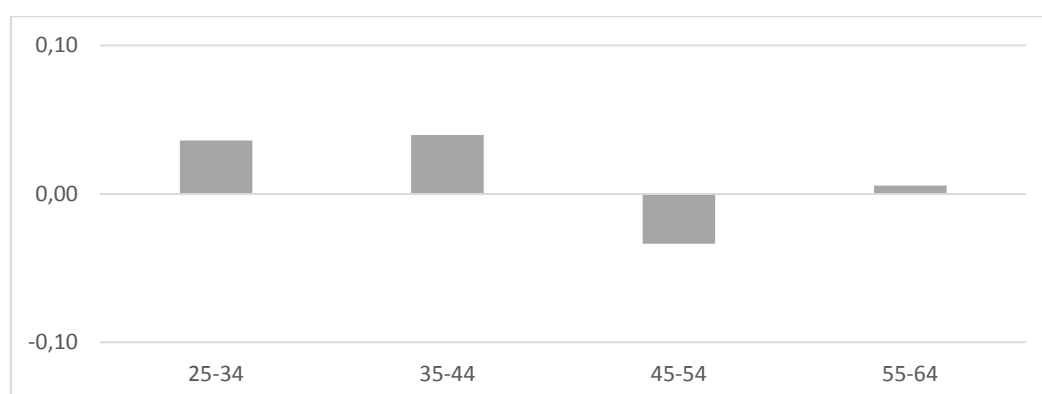
El método para el cálculo de las puntuaciones factoriales escogido fue el Anderson-Rubin, de forma que las puntuaciones resultantes tienen una media 0, una desviación típica de 1 y no correlacionan entre sí. El principal objetivo que se persiguió con estas características fue la capacidad de obtener una variable que permitiera la comparación a partir de las distancias de cada grupo respecto a la media general, que al ser ésta cero, toda desviación de la media en un sentido u otro indicará las líneas de tendencia de cada grupo respecto al conjunto general de datos.

#### 5.1.1.2. Diferencias sociodemográficas y laborales en las competencias percibidas respecto al uso de tecnología

Para analizar si el indicador obtenido en el apartado anterior aporta información socialmente relevante para este estudio, se procedió a cruzarlo con algunas de las variables sociodemográficas disponibles. Cabe volver a resaltar que los valores de cada grupo son interpretables como desviaciones de la media general, que siempre es 0.

En el gráfico sobre competencias percibidas y edad (Figura 11) se puede apreciar que los distintos tramos de edad reflejan predisposiciones diferentes respecto a las competencias. Se observa cómo la edad por sí misma no es un indicador nítido de brecha digital en términos de competencias. En concreto, no existe correlación significativa entre la edad y el indicador de uso de tecnología,  $r(330) = -.053$ ,  $p = .330$ .

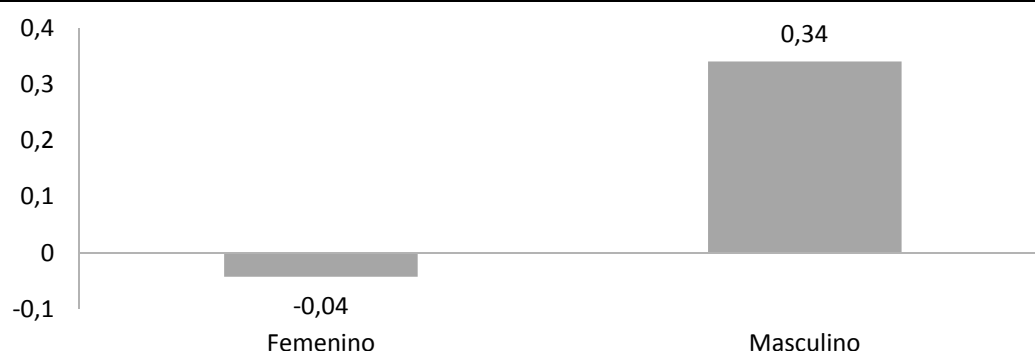
Figura 11. Competencias percibidas y Edad



Junto a la edad, otra de las variables relevantes a la hora de explicar diferencias percibidas en las competencias es el sexo.

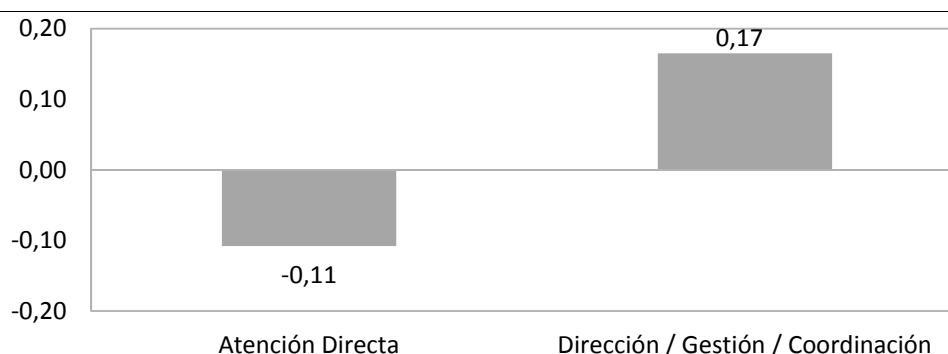
De hecho, se observaron diferencias significativas y grandes ( $d = -0.832$ ) entre mujeres ( $\bar{x}_M = -0.04$ ,  $DE_M = 1.01$ ) y hombres ( $\bar{x}_H = 0.34$ ,  $DE_H = .83$ ) en el indicador de uso de las tecnologías,  $t(333) = -2.215$ ,  $p = .025$ , asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F = 1.220$ ,  $p = .270$ . Las diferencias según el sexo pueden apreciarse en el gráfico sobre competencias percibidas y sexo (Figura 12). Las mujeres puntúan un 0,04 por debajo de la media, mientras que los hombres un 0,34 por arriba. Estos resultados, en relación con el indicador competencia (conocimiento, habilidades y actitudes) muestran un leve sesgo en términos de tecnología y sexo. Con posterioridad y en relación con otras variables, como el número de horas de uso de la tecnología, esta tendencia se invertirá, dedicando más horas de media las mujeres que los hombres, por lo que la brecha en términos de sexo no presenta una tendencia clara en una sola dirección.

Figura 12. Competencias percibidas y Sexo



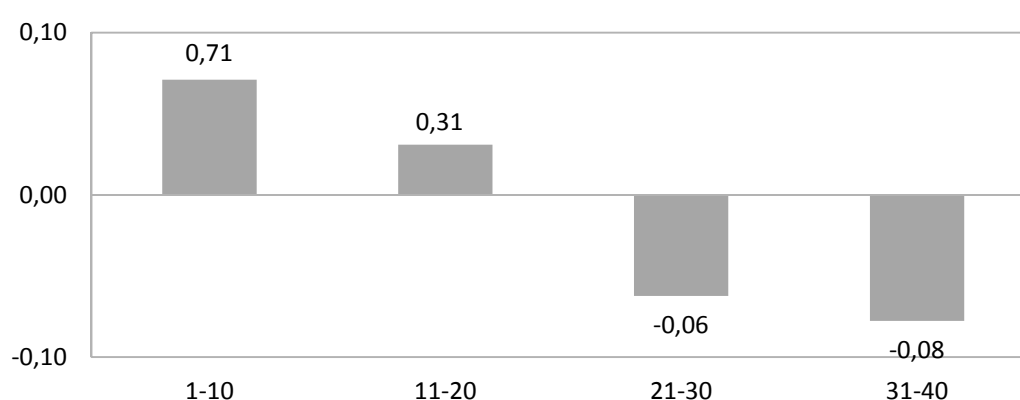
Las personas cuya labor principal es la *dirección, gestión y/o coordinación* obtienen una puntuación superior a la media (0,17). Respecto a las personas que desempeñan su trabajo en *Atención Directa*, sus puntuaciones son comparativamente bajas (-0,11) (Figura 13). De hecho, se observaron diferencias significativas, pero pequeñas ( $d = -0.294$ ) entre atención directa ( $\bar{x} = -0.11$ ,  $DE = 1.02$ ) y dirección/gestión y coordinación ( $\bar{x} = 0.17$ ,  $DE = .90$ ) en el indicador de uso de las tecnologías,  $t(173) = -2.253$ ,  $p = .025$ , asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F = .658$ ,  $p = .418$ .

Figura 13. Competencias percibidas y Tipo de trabajo



Al preguntar por los *años de experiencia profesional* se busca captar el fenómeno desde una óptica distinta. Independientemente del año en que le terminó la carrera y el tipo de trabajo que realice, los años de experiencia profesional permiten un análisis en términos de formación y penetración de las tecnologías en los distintos ámbitos del trabajo. El gráfico (Competencias percibidas y Años de experiencia profesional-Figura 14) muestra una tendencia a este respecto, pues apunta a que a medida que aumenta la experiencia profesional disminuye la percepción sobre la propia competencia en el uso de las tecnologías. No obstante, es preciso subrayar que dicha tendencia no resulta estadísticamente significativa  $r(327)=-.41$ ,  $p=.46$

Figura 14. Competencias percibidas y Años de experiencia profesional



En términos agregados, se observa una cierta tendencia a que las personas que se han incorporado al mercado laboral más recientemente se sienten mucho más competentes en el uso de las tecnologías, independientemente del tipo de trabajo que realicen.



### 5.1.2. Utilización de dispositivos

Las respuestas obtenidas sobre los dispositivos tecnológicos de información y comunicación que utilizan las personas encuestadas indican el alto grado de penetración de estos últimos en la vida de los encuestados (Tabla 12). Aunque sigue destacando la presencia de los ordenadores de sobremesa sobre los demás dispositivos, con un 82,7 % de casos, avanza significativamente las opciones de dispositivos móviles y que permiten la posibilidad del uso de la tecnología allí donde se encuentren las personas, esto es, con un alto nivel de ubicuidad con los portátiles (73.6 %), las tabletas (46.3 %) y los teléfonos inteligentes o *smartphones* (61.9 %).

Tabla 12. Tipo de Dispositivo (Respuesta Múltiple)

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
[Ordenador de Sobremesa]	282	31,3%	82,7%
[Portátil]	251	27,8%	73,6%
[Tablet]	158	17,5%	46,3%
[Smartphone]	211	23,4%	61,9%
Total	902	100,0%	264,5%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

#### 5.1.2.1 Utilización de dispositivos: diferencias sociodemográficas y laborales

Cuando se analizan los dispositivos de los que disponen los profesionales atendiendo a ciertas variables sociolaborales (Tabla 13), se observa que, respecto a la edad, destaca la tenencia de teléfonos inteligentes en el segmento más joven, el de 25 a 34 años, los portátiles y las tabletas en el de mediana edad, de 35 a 44 y el ordenador de sobremesa entre los de 45 a 54.

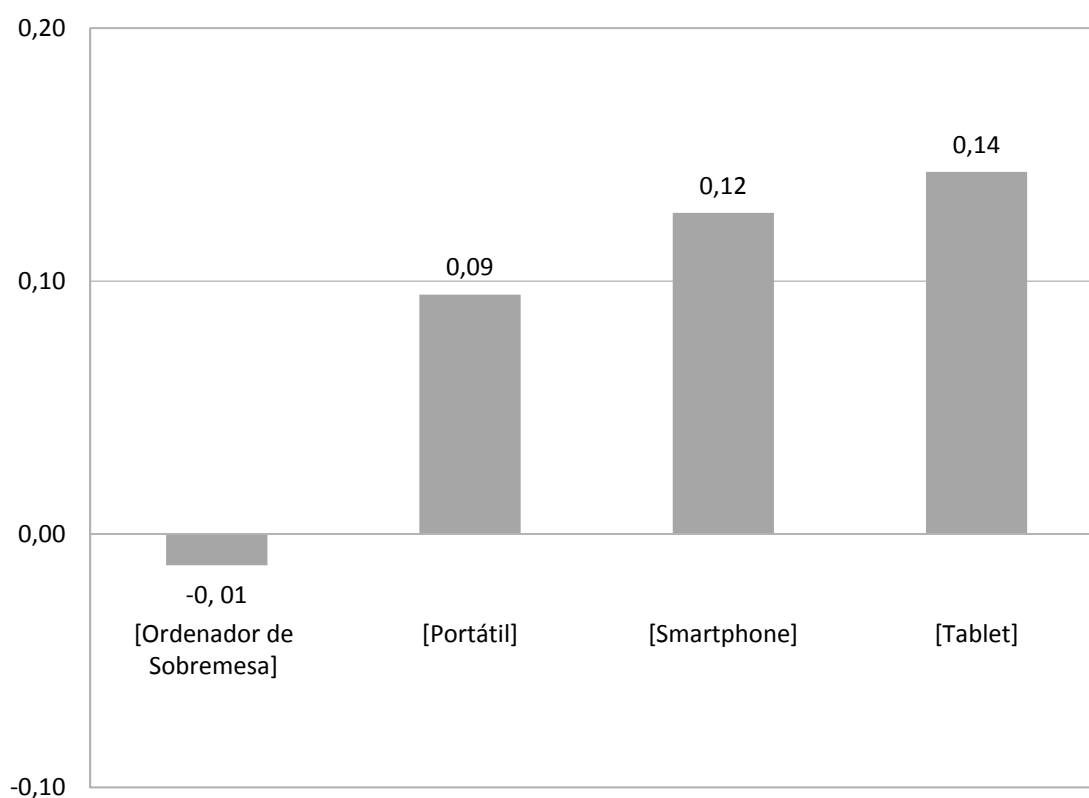
Tabla 13. Tipo de Dispositivo cruce con variables sociodemográficas

		[Ordenador]	[Portátil]	[Tablet]	[Smartphone]
Edad	25-34	75,0%	68,8%	43,8%	75,0%
	35-44	78,8%	77,0%	49,6%	74,3%
	45-54	87,4%	73,1%	45,5%	50,9%
	55-64	80,8%	65,4%	42,3%	61,5%
Sexo	Femenino	81,6%	74,0%	46,4%	61,5%
	Masculino	91,9%	70,3%	45,9%	64,9%
Experiencia	1-10	70,8%	76,9%	50,8%	81,5%
Profesional	11-20	81,1%	75,6%	46,5%	59,1%
	21-30	90,6%	70,9%	44,1%	54,3%
	31-40	87,5%	56,3%	37,5%	56,3%
Formación Adicional	NO	85,4%	68,2%	46,4%	55,6%
	SI	80,5%	77,9%	46,3%	66,8%
Trabajo Actual como TS	SI	86,1%	69,4%	42,3%	59,1%
	NO	62,0%	98,0%	62,0%	76,0%
Tareas como TS	Atención	83,2%	67,1%	36,4%	53,2%
	Directa				
	Dirección	- 90,6%	73,6%	51,9%	68,9%
	Gestión	-			
	Coordinación				

En relación con el sexo, un mayor porcentaje de hombres disponen de ordenadores de sobremesa y teléfonos inteligentes, mientras que las mujeres poseen y utilizan más los portátiles y tabletas. Se observa que al aumentar la experiencia profesional en años de los encuestados los ordenadores de sobremesa tienen más presencia. En relación con el hecho de estar actualmente trabajando aquellos que sí lo hacen destacan por la tenencia de ordenadores de sobremesa, muy incorporados a la tarea cotidiana de los profesionales. Un dato destacado es que aquellos encuestados que se dedican a la atención directa se sitúan porcentualmente debajo en todo tipo de dispositivos frente a aquellos que se dedican a tareas de dirección, gestión o coordinación.

Analizadas las variables sociodemográficas, útiles a la hora de comprender cómo las personas evalúan sus competencias en el uso de las tecnologías, los datos indican que la autopercepción en el uso de tecnologías se encuentra relacionada más bien con factores contextuales que con variables individuales. El gráfico (Figura 15) representa esa relación, en el mismo se presenta la puntuación estándar que cada dispositivo obtiene dentro del indicador “uso de las tecnologías”.

Figura 15. Competencias uso de tecnología por tipo de dispositivo



La puntuación más baja se corresponde al *ordenador de sobremesa*, que es el aparato que más personas tienen (casi un 82%), y cuyas puntuaciones respecto al indicador son las únicas inferiores a la media. A continuación, un 72,5% de la muestra tiene un *portátil*, puntuando ya por encima de la media. El 61,1% de la muestra tiene un teléfono inteligente y un 45,9% tableta. Es decir, los *tipos de dispositivos* que las personas usan

indican el nivel de incorporación que las TIC tienen en su vida, y este nivel de penetración está relacionado, como hemos visto, con la autopercepción respecto a las tecnologías.

### 5.1.3. Dedicación horaria a las tic. relación con las variables sociodemográficas y laborales

Si se continúa con la línea argumental anterior, el número de horas que las personas dedican al uso de las tecnologías será una variable relevante a la hora de considerar los distintos usos y autopercepciones que las personas tienen (Tabla 14). Los resultados indican que algo más de un 56% dedica más de 4 horas diarias al uso de dichas tecnologías, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 14. Horas de Uso de Tecnología

	n	Porcentaje	Porcentaje válido
Entre 1 y 4 horas	147	43,0	43,2
Más de 4 horas	193	56,4	56,8

La tabla sobre horas de uso de tecnología y variables sociodemográficas (Tabla 15) muestra que los encuestados de entre 25 a 34 años son los que tienen el porcentaje más alto en el número de horas de uso (cerca del 70 % de ellos dedica más de 4 horas diarias a su utilización). En términos de género, un porcentaje mayor de mujeres (57,4%) que de hombres (51,4%) utiliza más de 4 horas diarias las tecnologías, un dato interesante si se considera que habitualmente se da la situación contraria.

Por otra parte, el estar trabajando como trabajador/a social implica un mayor número de horas usando las TIC frente a los encuestados que no ejercen. Las personas que tienen formación adicional a la diplomatura en trabajo social hacen un mayor uso de

las TIC. Al tiempo aquellos que trabajan en tareas de gestión, coordinación y dirección hacen un uso más intensivo que aquellas personas cuya labor implica fundamentalmente la atención directa.

Tabla 15. Horas de Uso de Tecnología y variables sociodemográficas

		Horas de Uso de Tecnología	
		Entre 1 y 4 horas	Más de 4 horas
Edad	25-34	31,3%	68,8%
	35-44	50,4%	49,6%
	45-54	40,4%	59,6%
	55-64	46,2%	53,8%
	Total	43,3%	56,7%
Sexo	Femenino	42,6%	57,4%
	Masculino	48,6%	51,4%
	Total	43,2%	56,8%
Experiencia Profesional	1-10	35,4%	64,6%
	11-20	50,4%	49,6%
	21-30	38,9%	61,1%
	31-40	50,0%	50,0%
	Total	43,1%	56,9%
Trabajo Actual como TS	SI	40,0%	60,0%
	NO	64,0%	36,0%
	Total	43,6%	56,4%
Tareas como TS	Atención Directa	45,7%	54,3%
	Dirección /	30,5%	69,5%
	Gestión /		
	Coordinación		
	Total	39,9%	60,1%

#### 5.1.4. Uso de herramientas y aplicaciones

El protagonismo de las tecnologías es indiscutible, y junto a los dispositivos, resulta de suma utilidad conocer el tipo de uso que las personas realizan de una serie de aplicaciones y herramientas en sus vidas cotidianas. Por ello, intencionalmente se preguntó por aplicaciones de contenido general, habituales en muchos entornos laborales y vitales cotidianos, con el fin de conocer el tipo de penetración que estas tecnologías tienen en los diferentes ámbitos.

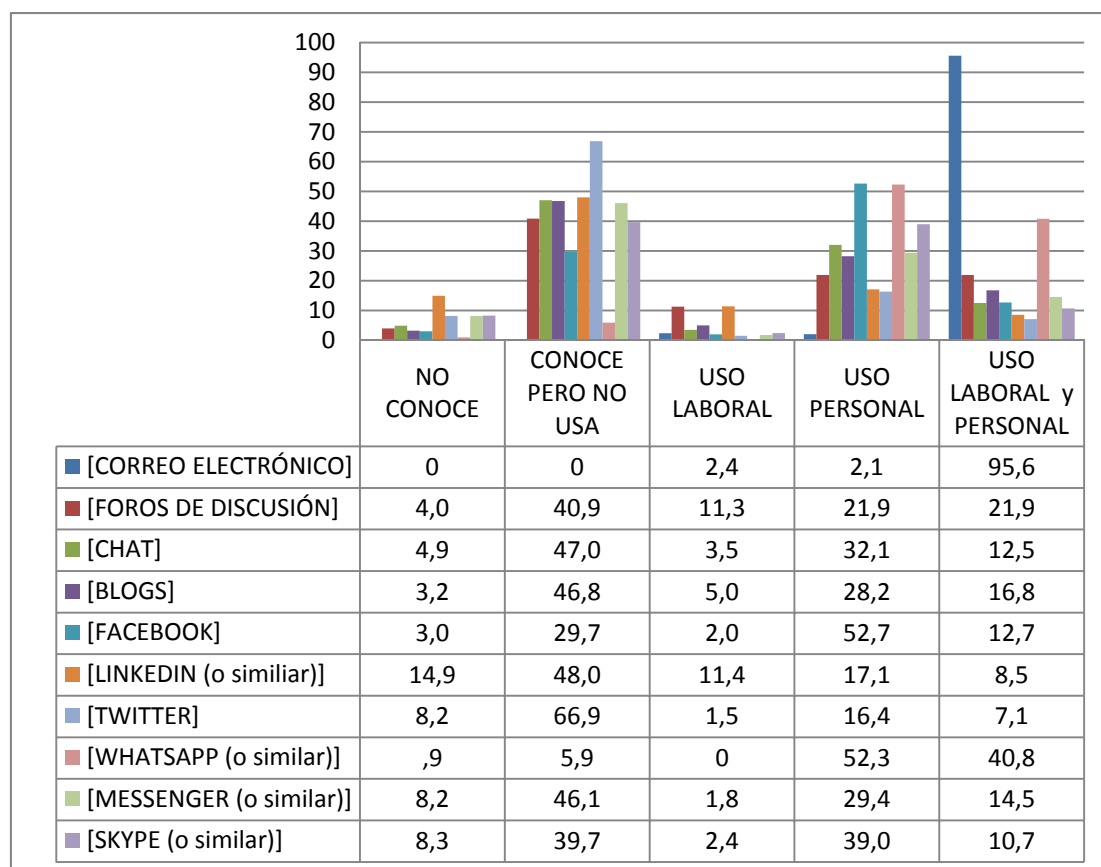
Destaca la ubicuidad que presentan el correo electrónico (100 %), *Word* (99,1%), *Whatsapp* (93,1%), *Excel* (87,5%) y *Powerpoint* (86,2 %). Producto de esta primera exploración se detectó una dinámica de uso similar para aquellos ítems consultados que entran dentro de la categoría de aplicaciones o herramientas *de redes sociales y comunicación* por un lado, y las de *ofimática* por otro, con la excepción del correo electrónico. Los resultados se presentan a partir de esta distinción con el fin de exponer gráficamente la similitud de dinámicas; el correo electrónico, si bien es una aplicación de comunicación, tiene una dinámica de uso más propia de aplicación ofimática, y su presentación en ambas categorías tiene como objetivo representar gráficamente cómo una aplicación u herramienta de comunicación se convierte en ubicua.

##### 5.1.4.1 Aplicaciones de redes sociales y comunicación: conocimiento y uso

En el siguiente gráfico se agruparon las distintas aplicaciones de *Comunicación y Redes Sociales* en función de su conocimiento y uso (Figura 16). Puede verse que este tipo de aplicaciones tienen una dinámica muy similar en tanto que son conocidas por la mayoría de las personas y, aquellas personas que las utilizan, lo hacen en mayor medida en lo *personal* y *personal y laboral*. Este tipo de resultados indican que la penetración de las tecnologías ocupa todas las esferas de la vida diaria de las personas antes que las características de sus puestos de trabajo. Las aplicaciones más usadas por las personas tienden a ser las más masivas y, por ello, cabe detenerse brevemente

a analizar el correo electrónico y las aplicaciones de comunicación como *Whatsapp* o similares, cuyas dinámicas son diferentes del resto.

Figura 16. Conocimiento y Uso. Aplicaciones de comunicación y redes sociales.



Respecto a aplicaciones como *Whatsapp* puede verse que la práctica totalidad de la muestra conoce esta aplicación y menos de un 7% no la utiliza. Ahora bien, el uso masivo de esta aplicación tiene unas características distintivas respecto al correo electrónico. Ninguna de las personas encuestadas realiza un uso exclusivamente laboral de la misma, encontrando su uso mayoritario en el uso *personal* y, finalmente, en lo *personal y laboral*.

Al analizar el tipo de uso en relación a la edad (Uso de *Whatsapp* por edad-Tabla 16). Un 52% asegura que hace un uso *personal* de este tipo de aplicaciones, siendo más utilizada por las personas más jóvenes. Ahora bien, un 41,2% de la muestra utiliza este tipo de aplicaciones para uso *laboral y personal*, y este tipo de uso se incrementa con la edad. Los datos indican que, a medida que aumenta la edad, este tipo de aplicaciones se integran en el ámbito laboral de las personas.

Tabla 16. Uso de *Whatsapp* por Edad

		25-34	35-44	45-54	55-64	Total
Tipo de Uso	No conoce	0 %	0%	2%	0%	0,9%
	Conoce pero no usa	3,1 %	0,9 %	8,5 %	12%	5,7%
	Uso Laboral	0 %	0%	0%	0%	0%
	Uso Personal	59,4 %	55,6%	49,7%	44%	52,2%
	Uso Laboral y Personal	37,5%	43,5%	39,9%	44%	41,2%

En cuanto a las diferencias por sexo, los resultados muestran que las mujeres hacen un uso mayor que los hombres de esta aplicación en los dos tipos de uso consultados (Uso de *Whatsapp* por sexo-Tabla 17). Los resultados indican que aplicaciones como *Whatsapp* se están alcanzando niveles de uso similares al correo electrónico en un plazo de tiempo muy inferior. En este sentido, este tipo de aplicaciones no sólo son ubicuas y utilizadas por la amplia mayoría de las personas, sino que su uso está superando la esfera únicamente personal para formar parte también del ámbito laboral de un número creciente de personas.



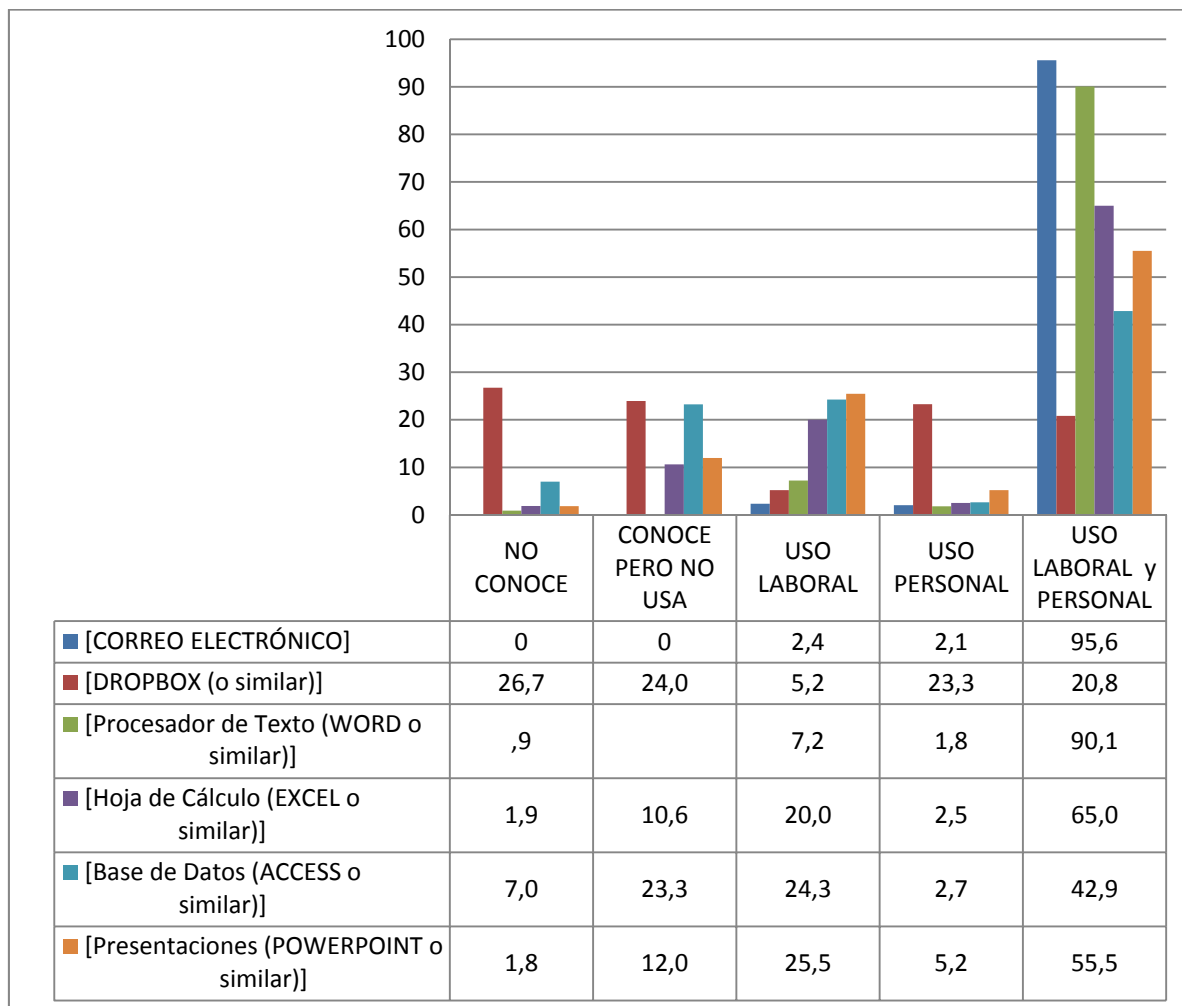
Tabla 17. Uso de *Whatsapp* por Sexo

		Femenino	Masculino
Tipo de Uso	No conoce	1,0%	----
	Conoce pero no usa	4,2%	20,0%
	Uso Laboral	-----	-----
	Uso Personal	52,8%	48,6%
	Uso Laboral y Personal	42,0%	31,4%

#### 5.1.4.2 Aplicaciones ofimáticas: conocimiento y uso

El siguiente gráfico (Figura 17. Tipos de uso. Aplicaciones Ofimáticas) muestra los tipos de conocimiento y uso de las aplicaciones presentes en la mayoría de paquetes ofimáticos. Se decidió incluir también el correo electrónico con el fin de analizar cómo sus líneas de tendencia son mucho más similares que en el caso anterior de las aplicaciones. Puede apreciarse cómo el uso *personal* es prácticamente nulo para el conjunto de herramientas ofimáticas, con la excepción de *Dropbox* -que no puede considerarse una aplicación ofimática, y es con diferencia la herramienta más reciente de todas las presentadas en el gráfico.

Figura 17. Tipos de uso. Aplicaciones Ofimáticas



En el uso laboral ninguna de las herramientas ofimáticas parece ser utilizada exclusivamente por más de un cuarto de los participantes (25,5%). De hecho, solo se sitúa en este nivel el software de presentación de diapositivas. Los datos indican que este tipo de herramientas son ubicuas en las vidas de las personas en la medida que el mayor uso se centra en los ámbitos *laboral* y *personal*: más de un 90% utiliza procesadores de texto y correo electrónico con este fin y, con las salvedades de las presentaciones y el software de bases de datos, las demás herramientas son utilizadas en estos dos ámbitos por más del 50% de la muestra.

### 5.1.5. Las tecnologías en el entorno laboral

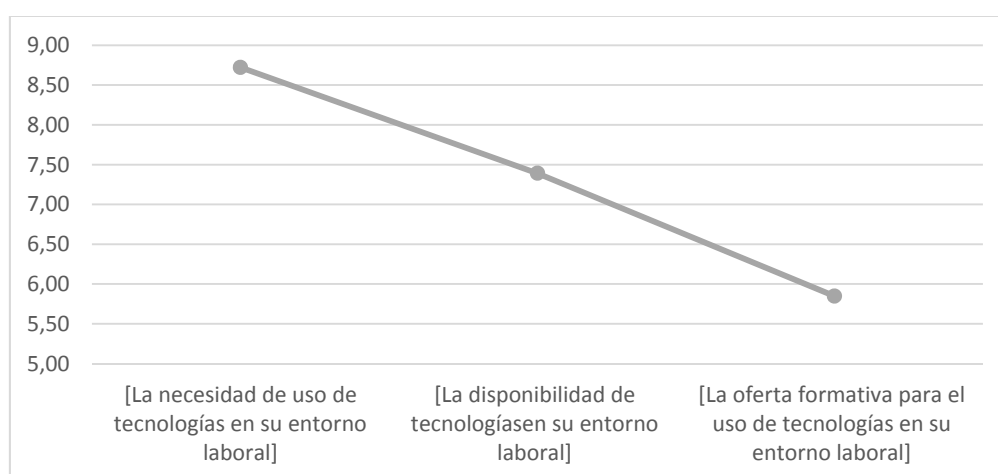
Los datos indican que la profesión se encuentra mediada por las tecnologías (Tabla 18). El gráfico sobre tecnologías en el entorno laboral (Figura 18) pone de manifiesto esta situación, en la que las respuestas indican que existe una mayor necesidad de uso de tecnologías ( $\bar{x}=8,72$ ) si bien esta necesidad no se ve satisfecha por la percepción sobre disponibilidad de las tecnologías ( $\bar{x}=7,39$ ) o la oferta formativa en el uso de la tecnología ( $\bar{x}=5,85$ ) de la que disponen los profesionales en su espacio de trabajo, si bien es cierto que la variabilidad de situaciones en este caso es bastante elevada ( $DE=2.4$ ).

Tabla 18. Tecnologías en el entorno laboral

	N	M	DE
[La necesidad de uso de tecnologías ]	330	8,72	1,43
[La disponibilidad de tecnologías ]	330	7,39	1,92
[La oferta formativa para el uso de tecnologías]	329	5,85	2,41

Calificación de 0 a 10 las siguientes cuestiones en su entorno laboral

Figura 18. Tecnologías en el entorno laboral



En relación con la necesidad de incorporar la tecnología en el entorno laboral, las diferencias en términos de edad no resultan significativas estadísticamente. Además, puede apreciarse que no existen grandes diferencias medias. El tramo de edad más joven (entre 25 y 34 años) son quienes tienden a tener menos necesidades de uso de la tecnología ( $\bar{x}=8,45$ ), pero también lo que respecta a su necesidad ( $\bar{x}=7,23$ ) y disponibilidad ( $\bar{x}=5,71$ ). Las personas entre 35 y 44 años son quienes más apuntan a la necesidad de uso de la tecnología en el entorno laboral ( $\bar{x}=8,84$ ), así como la disponibilidad de la misma ( $\bar{x}=7,62$ ). Finalmente, el grupo de mayor edad (entre 55 y 64 años) es el que percibe una mayor oferta formativa ( $\bar{x}=6,21$ ) y de los que más en lo que respecta a la necesidad de las mismas ( $\bar{x}=8,71$ ).

Respecto las diferencias por sexo, tanto hombres como mujeres tienen puntuaciones medias muy parecidas y tendientes a altas calificaciones. Si bien cabe destacar que las mujeres tienden a calificar sensiblemente más alto en los tres aspectos consultados.

En el plano laboral, los datos indican que aquellas personas que actualmente desarrollan su actividad dentro del trabajo social obtienen medias inferiores en todos los ítems que aquellas personas que cuya ocupación en el momento del trabajo de campo no entra dentro del trabajo social. No obstante lo anterior, no se ha obtenido significación estadística ( $t(319)=-.481$ ,  $p=.631$  para Necesidad de Uso de las Tecnologías;  $t(318)=-1.093$ ,  $p=.2752$  para Disponibilidad de uso de las tecnologías y  $t(317)=-.736$ ,  $p=.462$  para oferta formativa para el uso de tecnologías)

Por su parte quienes trabajan en cuestiones de *atención directa* consideran que existe una menor necesidad, disponibilidad y existencia de oferta formativa que aquellas personas cuya labor implica principalmente la *dirección, gestión y coordinación*.

En relación con la necesidad de uso de las tecnologías las personas cuya labor principal es la *dirección, gestión y/o coordinación* obtienen una puntuación media ( $\bar{x}=8,9$ ). Respecto a las personas que desempeñan su trabajo en *Atención Directa* ( $\bar{x}=8,58$ ). De hecho, se observaron diferencias significativas, pero pequeñas ( $d = -0.239$ ) entre

dirección/gestión y coordinación ( $\bar{x}$  =8,9, DE =1.15) y atención directa ( $\bar{x}$  =8,58, DE =1.49) en la necesidad de uso de las tecnologías,  $t(256)=-2.025$ ,  $p=.044$ , no asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F=12.87$ ,  $p=.000$ .

En relación con la disponibilidad de uso de las tecnologías las personas cuya labor principal es la *dirección, gestión y/o coordinación*, la media es ( $\bar{x}$  =7,72), ligeramente superior a la de las personas que desempeñan su trabajo en *Atención Directa* ( $\bar{x}$  =7,15). De hecho, se observaron diferencias significativas, pero pequeñas ( $d=-0.314$ ) entre dirección/gestión y coordinación ( $\bar{x}$  =7,72, DE =1.69) y atención directa ( $\bar{x}$  =7,15, DE =1,93) en la necesidad de uso de las tecnologías,  $t(271)=-2.486$ ,  $p=.014$ , asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F=0,963$ ,  $p=.327$ .

En relación con la oferta formativa de uso de las tecnologías las personas cuya labor principal es la *dirección, gestión y/o coordinación* obtienen una puntuación media ( $\bar{x}$  =6,37), las personas que desempeñan su trabajo en *Atención Directa* ( $\bar{x}$  =5,45). Se observaron diferencias significativas ( $d=-0.500$ ) entre dirección/gestión y coordinación ( $\bar{x}$  =6,37, DE =2,24) y atención directa ( $\bar{x}$  =5,45, DE =2,53) en la necesidad de uso de las tecnologías,  $t(270)=-3.038$ ,  $p=.003$ , asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F=2,319$ ,  $p=.129$ .

Tabla 19. Tecnologías en el entorno laboral y variables sociodemográficas

		[La necesidad de uso de tecnologías ]	[La disponibilidad de tecnologías ]	[La oferta formativa para el uso de tecnologías]
Edad	25-34	8,452	7,23	5,71
	35-44	8,847	7,62	5,87
	45-54	8,683	7,29	5,80
	55-64	8,708	7,25	6,21
	Total	8,719	7,39	5,85
Sexo	Femenino	8,729	7,40	5,88
	Masculino	8,657	7,34	5,54
	Total	8,721	7,39	5,85
Trabaja Actual como TS	Sí	8,695	7,35	5,80
	No	8,804	7,69	6,09
	Total	8,710	7,40	5,84
Tareas como TS	Atención Directa	8,576	7,15	5,45
	Dirección / Gestión / Coordinación	8,903	7,72	6,37
	Total	8,700	7,36	5,80

### 5.1.6. Integración de las tecnologías en el entorno profesional

Al preguntar sobre el potencial uso de las TIC en el entorno laboral (Tabla 20) los participantes señalaron en primer lugar, el uso para cuestiones derivadas de la coordinación y comunicación con otros profesionales con una media de 8,59 sobre 10 (DE=1,48). En segundo lugar, las tareas de gestión ( $\bar{x}$ =8,43; DE=1,69). Por debajo de estos dos usos se sitúan las posibilidades de incorporar las TIC para la atención directa a los usuarios ( $\bar{x}$ =6,45; DE=2,5). Este dato indicaría que hay una tendencia positiva hacia el uso de las TIC para la atención directa a los usuarios y sobre todo para las cuestiones relativas a la gestión de las tareas de los trabajadores sociales y a las posibilidades de coordinación y comunicación profesional mediadas por la tecnología.

Es interesante señalar que se trata de una cuestión que genera más disparidad de posiciones que las anteriores como demuestran las desviaciones típicas. Así, en relación al uso de las TIC para la atención directa, habría dos tendencias claras y aparentemente contrapuestas. Por un lado, aquellos que se sitúan en una perspectiva más escéptica sobre su uso y, por otro, quienes se manifiestan muy a favor de su inclusión y utilización en la práctica profesional de los trabajadores sociales.

Tabla 20. Potencial de integración de las tecnologías en la práctica profesional

	N	M	DE
[Tareas de Gestión]	326	8,43	1,69
[Coordinación/Comunicación con otros profesionales]	328	8,59	1,48
[Atención directa a los/as usuarios/as]	325	6,45	2,50

Calificación de 0 a 10

### 5.1.6.1. Indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional

Para el análisis de esta dimensión, se optó por la misma técnica estadística que para la construcción del *índice de uso de tecnologías*. Sin embargo el enfoque que adoptan sus resultados así como su interpretación son sensiblemente diferentes.

En principio, se procedió a extraer el *Alfa de Cronbach*. El resultado obtenido (0,678) muestra que la fiabilidad de las tres variables en su conjunto es ligeramente inferior al mínimo generalmente aceptado de 0,7. No obstante, la tabla de estadísticos total del indicador sintético de integración de las TIC en el entorno profesional (Tabla 21) muestra que si se elimina la pregunta referente a la *Atención Directa* la fiabilidad de la escala muestra un incremento, sin dudas importante, del 0,678 al 0,854. El análisis de la correlación elemento-total corregida apunta en la misma dirección, es decir, que las percepciones que se tienen de las labores de *Gestión, Comunicación y Coordinación* tienen una dinámica común, diferente de las labores de *Atención Directa*.

Tabla 21. Estadísticos total- indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
[Tareas de Gestión]	15,04	11,322	,573	,499
[Coordinación/Comunicación con otros profesionales]	14,86	11,950	,646	,462
[Atención directa a los/as usuarios/as]	17,02	8,885	,374	,854



#### 5.1.6.1.1. Procedimiento de análisis

A la vista de los resultados obtenidos en las escalas de fiabilidad, el objetivo perseguido fue la reducción a dos de las tres dimensiones observadas de modo que permitieran un análisis contrastado de los datos obtenidos, por lo que se decidió recurrir al análisis factorial utilizado previamente.

En este caso, la *medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin* (indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional- Tabla 22) muestra un nivel que se considera habitualmente aceptable (0,589), y los resultados arrojados son significativos (0,000).

Tabla 22. Indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional: KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,589
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	319,036
	gl	3
	Sig.	,000

Los datos que aporta la tabla siguiente son útiles para comprender la diferencia en la estrategia adoptada con los dos análisis factoriales realizados. Se aprecia que los resultados obtenidos logran explicar el 91,85% de la varianza total, forzando la obtención de dos componentes. A pesar de que el componente 2 tenga un autovalor inferior a 1, consigue explicar el 34,4% de la varianza. El método escogido de extracción fue el *de Componentes Principales* porque las variables, como se ha visto, correlacionan entre sí significativamente pero no sucede lo mismo con los componentes obtenidos.

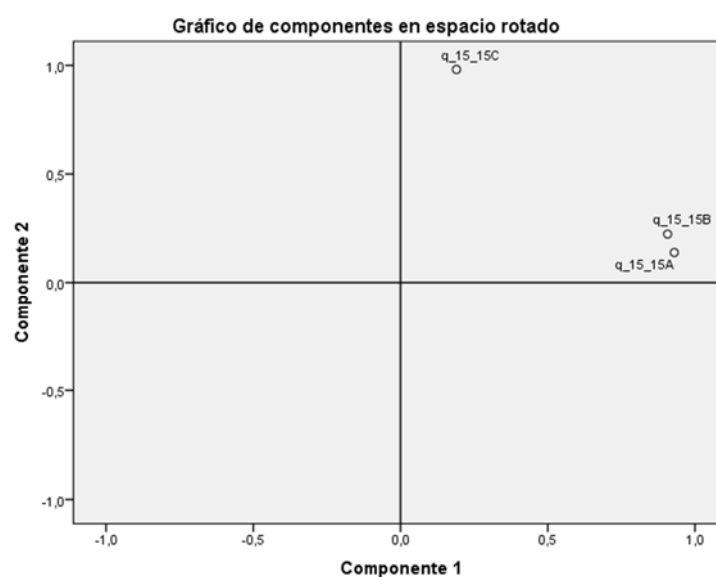
Tabla 23. Indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% de la		acumulado	% de la		acumulado	% de la		acumulado
	Total	varianza		Total	varianza		Total	varianza	
1	2,001	66,684	66,684	2,001	66,684	66,684	1,724	57,453	57,453
2	,755	25,169	91,853	,755	25,169	91,853	1,032	34,400	91,853
3	,244	8,147	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

El gráfico de componentes rotados para la construcción del indicador sintético de integración de las TIC en el entorno profesional (Figura 19) muestra cómo las primeras dos variables se encuentran mucho más próximas entre sí y la tercera variable permanece distante de ellas. Las *Tareas de Gestión* y las de *Coordinación/ Comunicación con otros profesionales* obtienen puntuaciones altas en el Componente 1, mientras que las tareas de *Atención Directa* lo hacen el Componente 2.

Figura 19. Componentes rotados para la construcción del indicador sintético de integración de las TIC en el entorno profesional



Finalmente, el método para el cálculo de las puntuaciones factoriales escogido fue el Anderson-Rubin, de forma que las puntuaciones resultantes tienen una media 0, una desviación típica de 1 y no correlacionan entre sí.

#### **5.1.6.1.2. Potencial de las tic para las distintas tareas en la práctica del trabajo social: diferencias sociodemográficas**

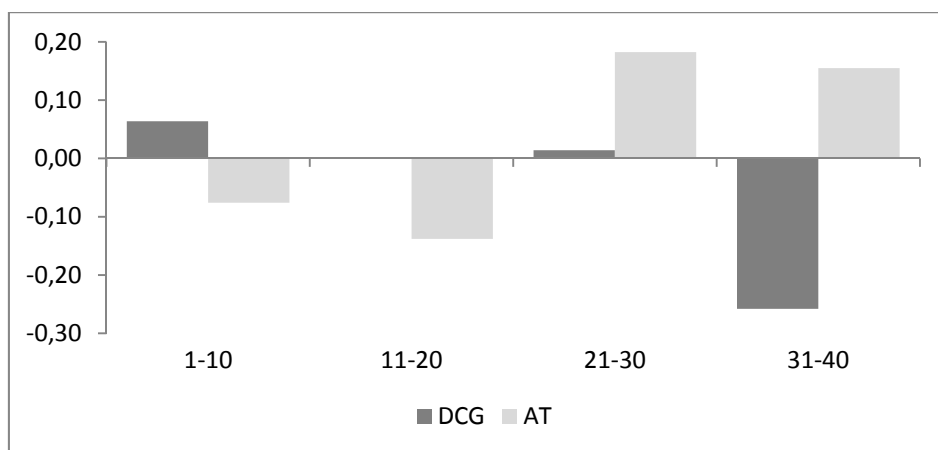
Una vez obtenidos los dos componentes de análisis, las variables resultantes posibilitaron su cruce con las variables sociodemográficas. Al igual que en el indicador de uso de tecnología construido anteriormente, los valores que adopta cada grupo son interpretables como desviaciones de la media general que siempre es 0. Estas desviaciones indican las líneas de tendencia de cada grupo respecto a su auto-percepción respecto al *potencial para integrar el uso de las tecnologías en las siguientes dimensiones de su práctica como trabajador/a social* para las dimensiones *Tareas de Gestión y Coordinación/Comunicación con otros profesionales* (GCC en adelante) por una parte, y *Atención Directa* (AT en adelante) por otra.

En los resultados obtenidos, ni el sexo ni la edad se presentan como factores que establezcan diferencias ni tengan relación significativa en el potencial percibido del uso de la tecnología para las tareas de DCG y/o AT. En este sentido, hombres y mujeres no presentan diferencias significativas ( $t(321)=-.005$ ,  $p=.996$  para DCG; y  $t(57)=-.817$ ,  $p=.42$  para AT). La edad por su parte tampoco correlaciona significativamente con la variable en cuestión ( $r(320)=-.027$ ,  $p=.628$  para DCG; y  $r(320)=.045$ ,  $p=.42$  para AT).

Respecto a las distintas percepciones del potencial de las tecnologías basadas en los años de experiencia profesional se aprecian tendencias contrapuestas. Mientras que las personas con menor experiencia perciben un potencial mayor que la media de las tecnologías para las tareas de GCC, y menor que la media para AT, esta tendencia se

revierte de forma muy acentuada en aquellas personas con mayor experiencia profesional.

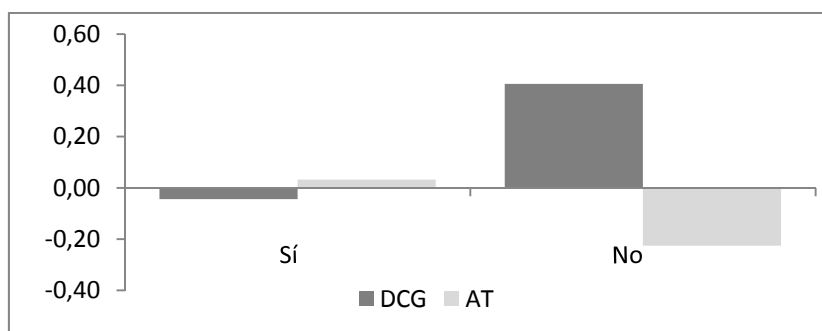
Figura 20. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Años de experiencia



El gráfico anterior (Figura 20. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por años de experiencia) pone de manifiesto que una mayor experiencia profesional favorece la percepción de un potencial de las tecnologías para las tareas AT, mientras que este potencial no es percibido por las personas con menos años de experiencia profesional.

Si bien la muestra presenta un alto porcentaje de ocupación en el ámbito del trabajo social (84,9%), resulta interesante que las personas que no se dedican al trabajo social muestran percepciones dispares respecto a aquellas que sí se dedican.

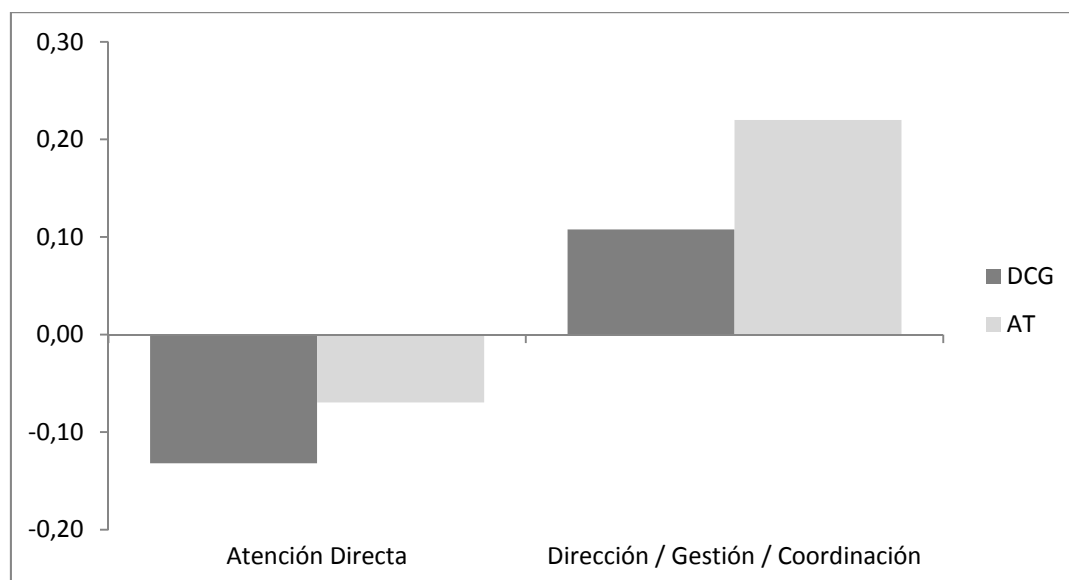
Figura 21. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Trabajo como TS



Por un lado, mientras que las personas que desarrollan su actividad laboral dentro del campo del trabajo social en la actualidad obtienen puntuaciones cercanas a la media tanto para DGC como para AT, aquellas personas que no se dedican al trabajo social en la actualidad tienen percepciones mucho más extremas en uno u otro sentido. Resulta llamativo que el 15% de la muestra que no desarrolla su actividad laboral en trabajo social perciba que el mayor potencial para la adopción de tecnologías se encuentra en las tareas de DGC, mientras que respecto a las tareas de AT perciben un potencial inferior a la media. Las personas que se dedican al trabajo social perciben, en general, un potencial para la adopción de las nuevas tecnologías muy inferior, en una tendencia muy similar a la de las personas con mayor experiencia laboral.

El siguiente gráfico pone de relieve la brecha existente entre las distintas ocupaciones dentro de la práctica del trabajo social. Se puede ver cómo las percepciones son diferentes dependiendo del tipo de ocupación dentro del ámbito del trabajo social.

Figura 22. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Tipo de trabajo



Las personas que se dedican a la AT muestran diferencias estadísticamente significativas a la hora de valorar el potencial de uso de las tecnologías para las tareas

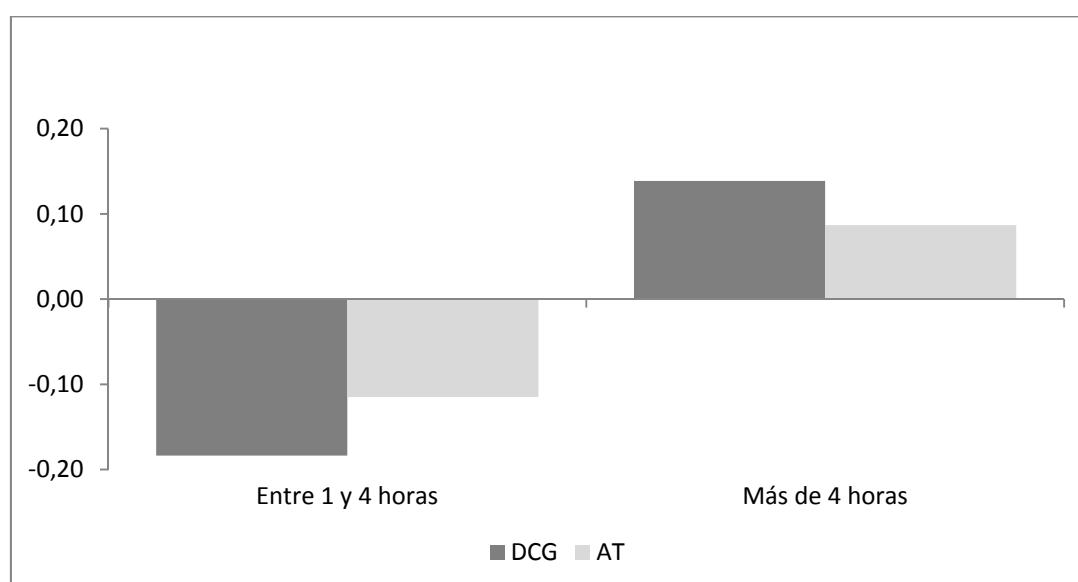
de DCG y AT [t (264)=-2.41, p=.016]. Esto no ocurre con los profesionales que se dedican a la DCG, cuyas diferencias, si bien visibles en el gráfico debido a una cuestión de escala, no son estadísticamente significativas [t(264)=-1.90, p=.059].

Si bien cabe contextualizar los datos del gráfico recordando que todos estos profesionales con independencia de su ocupación actual y para todas las tareas, observan un elevado potencial de uso de la tecnología, siendo éste potencial más acusado en aquellas personas cuya tarea consiste en la DCG.

Si se analiza la variable “cuánto tiempo utilizan las tecnologías”. Esta medida permite conocer, independientemente del tipo de trabajo y experiencia, si existen diferentes percepciones basadas en la familiaridad y uso de las herramientas.

Los datos indican que las personas usan *entre 1 y 4 horas* al día las tecnologías perciben un potencial inferior a la media general tanto para AT como para GCC. Mientras que aquellas personas que usan las tecnologías *más de 4 horas* al día perciben que las tecnologías tienen un potencial superior a la media.

Figura 23. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Tiempo de uso de las TIC



### 5.1.7. Uso de las aplicaciones en la práctica profesional

Anteriormente se ha hecho referencia al conocimiento y tipo de uso que las personas realizan de una serie de aplicaciones y herramientas. Conocer el potencial que las personas perciben para cada ámbito de trabajo permite profundizar en su predisposición frente al uso de unas u otras aplicaciones en la intervención profesional. Para ello, se ha mantenido la misma distinción realizada anteriormente entre aplicaciones de *redes sociales y comunicación* y aplicaciones de *ofimática*.

#### 5.1.7.1 Redes sociales y comunicación

Las aplicaciones que forman parte de la categoría *redes sociales y comunicación* son el correo electrónico, los foros de discusión, chat, blogs, *Facebook*, *Linkedin*, *Twitter*, *Whatsapp*, *Messenger* y *Skype*.

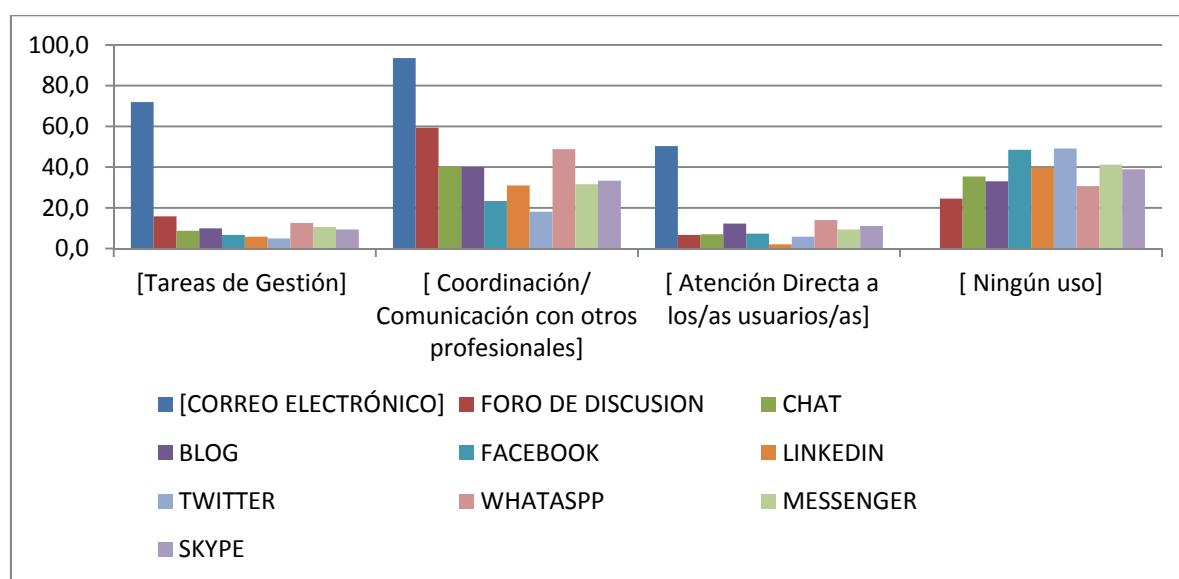
Los resultados (Tabla 24. Posibles usos de las aplicaciones de redes sociales y comunicación para la intervención profesional) indican que, en referencia a las tareas de gestión, el correo electrónico es con mucha diferencia la aplicación mejor valorada (71,9%) en sus posibles usos profesionales, seguida por los foros de discusión (15,8%) y *Whatsapp* (12,6 %). En lo referente a *la coordinación y comunicación* con otros profesionales, destaca nuevamente el correo electrónico (93,6 %), seguido por los *Foros de Discusión* (59,4%) y *Whatsapp* con un 48.8 %. En *Atención Directa a los/as usuarios/as* el correo electrónico es elegido por un 50,3% de los profesionales, siendo la única aplicación con un porcentaje destacable en la medida que *Whatsapp* (14%) o los *Blogs* (12,3%) obtienen porcentajes bajos. Finalmente, cabe destacar que las personas no perciben *ningún uso* potencial para aplicaciones como *Twitter* (49,1%) o *Facebook* (48,5%).

Tabla 24. Posibles usos Redes Sociales y Comunicación para la intervención profesional

	Tareas de Gestión	Coordinación/ Comunicación con otros profesionales	Atención Directa a los/as usuarios/as	Ningún uso
Correo Electrónico	71,9	93,6	50,3	,3
Foro de Discusión	15,8	59,4	6,7	24,6
Chat	8,8	40,4	7,0	35,4
Blog	9,9	40,1	12,3	33,0
Facebook	6,7	23,4	7,3	48,5
Linkedin	5,8	31,0	2,0	39,8
Twitter	5,0	18,1	5,8	49,1
Whatsapp	12,6	48,8	14,0	30,7
Messenger	10,5	31,6	9,4	41,2
Skype	9,4	33,3	11,1	38,9

El siguiente gráfico muestra cómo el correo electrónico es la única herramienta que rompe la dinámica general. Es la única herramienta para la cual todas las personas perciben un uso y potencial, si bien este continúa siendo menor en lo que se refiere a *atención directa*.

Figura 24. Posibles usos Redes Sociales y Comunicación para la intervención profesional





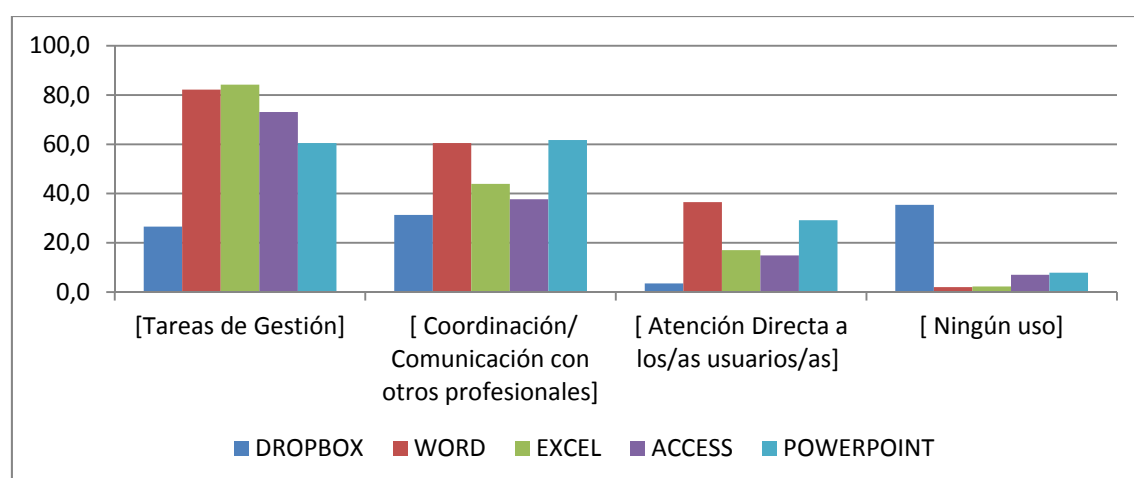
### 5.1.7.2 Aplicaciones de ofimática

Las aplicaciones y herramientas dentro de la categoría *gestión y ofimáticas* son las siguientes: *Dropbox*, procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, y presentaciones de diapositivas. Entre estas aplicaciones destaca nuevamente la importancia que tienen los procesadores de textos para los tres posibles usos consultados. Por otro lado, nuevamente destaca la poca utilidad percibida, en general, de las tecnologías para las tareas de *atención directa a los/as usuarios/as*. Sólo alcanzan niveles de uso relativamente destacables el procesador de texto (36,5) y las presentaciones (29,2).

Tabla 25. Posibles usos de las Aplicaciones de Ofimática para la intervención profesional

	Tareas de Gestión	Coordinación/ Comunicación con otros profesionales	Atención Directa a los/as usuarios/as	Ningún uso
Dropbox	26,6	31,3	3,5	35,4
Word	82,2	60,5	36,5	2,0
Excel	84,2	43,9	17,0	2,3
Access	73,1	37,7	14,9	7,0
Powerpoint	60,5	61,7	29,2	7,9

Figura 25. Posibles usos de las Aplicaciones de Ofimática para la intervención profesional



## 5.2. UTAUT

### 5.2.1. Expectativa de desarrollo

La dimensión perceptual de la “Expectativa de Desarrollo” se define como el grado en el que un individuo cree que el uso del “sistema”, en nuestro caso el correo electrónico, le ayudará a lograr beneficios en el trabajo. Se compuso a partir de los siguientes constructos: Utilidad Percibida (PU), Ajuste al Trabajo (JF), Ventaja Relativa (RA) y Resultados esperados (EO). A continuación se describen los resultados exploratorios obtenidos para cada uno de ellos.

#### 5.2.1.1. Utilidad Percibida (PU):

Este constructo forma parte del modelo TAM (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989), compuesto por 6 preguntas, mide el grado en el que una persona cree que usando un sistema mejoraría el desarrollo de su trabajo. En la tabla de utilidad percibida (Tabla 26) se aprecia un alto grado de acuerdo en todos los ítems a partir de las medias obtenidas.

Respecto al proceso de análisis, se muestra que las preguntas cuentan con fiabilidad muy alta, con un coeficiente *Alfa de Cronbach* de 0,933. La medida de Adecuación muestral indica que las variables introducidas en el análisis pueden ser explicadas a través de la variable resultante. Finalmente, el porcentaje de varianza que queda explicado por el factor resultante es también muy alto -82%. Dentro de este porcentaje de explicación, la tabla muestra las comunales extraídas de cada variable. Se aprecia claramente que la varianza de todas las preguntas queda explicada en más de un 75%, y alcanza valores del 87% cuando se trata de la *mejora en el rendimiento del trabajo*. En definitiva, los datos muestran la pertinencia e idoneidad de este constructo a la hora de analizar la predisposición de las y los trabajadores sociales respecto a la adopción de tecnologías asentadas como el correo electrónico.

Tabla 26. Utilidad Percibida (PU)

	N	M	DE
[Me permite realizar mi trabajo más rápido]	318	4,51	,809
[Mejora el rendimiento de mi trabajo ]	316	4,34	,910
[Aumenta mi productividad ]	317	4,17	,981
[Aumenta la efectividad ]	315	4,27	,907
[Facilita mi trabajo ]	315	4,54	,710
[Es útil para mi trabajo ]	313	4,55	,823

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,933
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,872
Varianza total explicada	82,109

Tabla de Comunalidades de Utilidad Percibida (PU)

	Extracción
[Me permite realizar mi trabajo más rápido]	,764
[Mejora el rendimiento de mi trabajo ]	,872
[Aumenta mi productividad ]	,841
[Aumenta la efectividad ]	,812
[Facilita mi trabajo ]	,816

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### 5.2.1.2. Ajuste al Trabajo (JF):

Este constructo forma parte del modelo MPCU (Thompson, Higgins & Howell, 1991), compuesto por 5 preguntas, mide hasta qué punto una persona cree que usar una tecnología puede mejorar el desarrollo de su trabajo. La tabla de Ajuste al Trabajo (Tabla 27) muestra que la pregunta sobre si el correo electrónico afecta el desempeño del trabajo no sólo tiene una media inferior al resto de ítems, sino que es la única que

expresa el desacuerdo al respecto. Es decir, el correo electrónico sí afecta al desempeño de las personas en su trabajo, sin que se pueda decir si positiva o negativamente. Ahora bien, si se tienen en consideración el resto de preguntas parecerían señalarse efectos positivos del correo electrónico en el trabajo.

Respecto al proceso de análisis, si bien la fiabilidad de la escala es alta, la varianza total explicada es de un 57% si se consideran las 5 preguntas. Analizando las comunalidades extraídas del factor, se aprecia que la pregunta *No afecta al desempeño de mi trabajo* queda mal recogida por el componente resultante. Los resultados generales ajustan mejor si se procede a eliminar dicha pregunta del análisis. De esta manera se obtiene un mejor indicador de la fiabilidad (0.85) y un porcentaje de la varianza explicado del 71,7%. Por otra parte, las dos preguntas cuya varianza queda mejor explicada, la mejora significativa en la calidad de los resultados y el aumento de la eficacia con su uso, apuntan en la misma dirección y quedan mejor recogidas por el constructo.

Tabla 27. Ajuste al Trabajo (IF)

	N	M	DE
[No afecta al desempeño de mi trabajo ]	303	2,24	1,510
[Reduce el tiempo que necesito para realizar las tareas más importantes ]	310	3,83	1,263
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	305	3,79	1,134
[Su uso aumenta la eficacia de mi trabajo ]	304	4,08	1,003
[Con su uso consigo mejores resultados con el mismo esfuerzo ]	303	3,85	1,142

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

	5 PREGUNTAS	4 PREGUNTAS
Alfa de Cronbach	,730	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,797	
Varianza total explicada	57,606	

Tabla de Comunalidades de Utilidad Percibida (PU)

	Extracción
[Me permite realizar mi trabajo más rápido]	,764
[Mejora el rendimiento de mi trabajo ]	,872
[Aumenta mi productividad ]	,841
[Aumenta la efectividad ]	,812
[Facilita mi trabajo ]	,816

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Comunalidades

	5 PREGUNTAS	4 PREGUNTAS
[Reduce el tiempo que necesito para realizar las tareas más importantes ]	,530	,524
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	,806	,808
[Su uso aumenta la eficacia de mi trabajo ]	,818	,826
[Con su uso consigo mejores resultados con el mismo esfuerzo ]	,710	,714
[No afecta al desempeño de mi trabajo ]	,017	

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### 5.2.1.3. Ventaja Relativa (RA):

Este constructo forma parte del modelo MPCU (Moore & Benbasat, 1991), compuesto por 5 preguntas, mide el grado en el que una innovación es percibida como mejor que su predecesora. En la tabla de Ventaja Relativa (Tabla 28) se aprecia que las medias obtenidas indican un acuerdo casi total con todas las preguntas planteadas, salvo en lo que respecta a la mejora en la calidad de los resultados, con la que también parece estarse de acuerdo, pero no con tanta intensidad.

Las medidas indican que tanto la fiabilidad de las escalas en su conjunto, así como su adecuación muestral, arrojan unos resultados muy consistentes. El porcentaje de varianza que explica el factor resultante es también alto, un 75,4%, y el análisis de las comunalidades permite concluir que las variables mejor recogidas, y por tanto más influyentes, son las referidas al aumento de productividad y efectividad.

Tabla 28. Ventaja Relativa (RA)

	N	M	DE
[Me permite realizar mi trabajo más rápido]	318	4,51	,809
[Aumenta mi productividad ]	317	4,17	,981
[Aumenta la efectividad ]	315	4,27	,907
[Facilita mi trabajo ]	315	4,54	,710
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	305	3,79	1,134

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,906
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,844
Varianza total explicada	75,458

Comunalidades Ventaja Relativa (RA)

	Extracción
[Me permite realizar mi trabajo más rápido]	,753
[Aumenta mi productividad ]	,830
[Aumenta la efectividad ]	,819
[Facilita mi trabajo ]	,788
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	,583

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.1.4. Resultados Esperados (EO):

Este constructo forma parte del modelo SCT (*Social Cognitive Theory*-Teoría Cognitiva Social) (Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins & Huff, 1999). Compuesto por 7 preguntas mide el grado en el que el uso de una innovación es percibida como mejor que el uso de su predecesora. La tabla de Resultados Esperados (Tabla 29) muestra que de las 7 preguntas realizadas 3 expresan un claro desacuerdo con la afirmación realizada en el cuestionario. Teóricamente, este tipo de preguntas no aportan información cuando se trata con tecnologías ubicuas y asentadas como el correo electrónico. No obstante cabe realizar un análisis comparativo con el fin de comprobar su comportamiento.

Los resultados del proceso de análisis muestran que la varianza total explicada es muy superior si se procede a eliminar las 3 preguntas con medias más bajas. Ello no conlleva una pérdida de fiabilidad o adecuación muestral ya de por sí muy alta. Es decir, si bien este constructo resulta estadísticamente sólido si se consideran la totalidad de las variables, su reducción a las 4 preguntas consideradas aumenta en un 20% el porcentaje de varianza explicado sin que por ello se vea afectada la calidad estadística del constructo. En definitiva, analizar este constructo a partir de las 4 variables consideradas aporta una mayor pertinencia teórica, al hacer preguntas más pertinentes, y unos resultados más “compactos” y parsimoniosos, con una reducción insignificante en el nivel de adecuación muestral.

Tabla 29. Resultados Esperados (EO)

	N	M	DE
[Aumenta la efectividad ]	315	4,27	,907
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	305	3,79	1,134
[Con su uso consigo mejores resultados con el mismo esfuerzo ]	303	3,85	1,142
[Ahorro tiempo en tareas rutinarias ]	306	4,19	,950
[Su uso me hace parecer más competente ante mis compañeros ]	303	2,77	1,418
[Su uso aumenta mis opciones de promoción ]	304	2,20	1,344
[Su uso aumenta mis opciones de aumento de sueldo ]	304	1,62	1,065

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

	CON 7	CON 4
Alfa de Cronbach	,822	,859
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,798	,794
Varianza total explicada	50,150	70,793

#### Comunalidades de Resultados Esperados (EO)

	CON 7	CON 4
[Aumenta la efectividad ]	,757	,710
[Mejora significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo ]	,809	,744
[Con su uso consigo mejores resultados con el mismo esfuerzo ]	,800	,697
[Ahorro tiempo en tareas rutinarias ]	,753	,680
[Su uso me hace parecer más competente ante mis compañeros ]	,702	
[Su uso aumenta mis opciones de promoción ]	,631	
[Su uso aumenta mis opciones de aumento de sueldo ]	,429	

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

#### 5.2.1.5. Resultados generales de la dimension expectativa de desarrollo

Una vez analizados los 4 constructos que forman parte de esta dimensión se procedió a realizar un único factor que incluyera todos los constructos. El objetivo perseguido



fue doble. En primer lugar, este análisis ofrece indicadores sobre la capacidad de los constructos para captar la dimensión analizada. En segundo, el análisis de las comunalidades permite ver en qué medida cada uno de los constructos queda definido por el factor resultante.

La tabla de resultados generales de la dimensión expectativa de desarrollo (Tabla 30) muestra que el modelo tiene una buena adecuación, y el porcentaje de varianza explicado es del 91,15%. Respecto a la varianza explicada por este factor, puede verse que el constructo *Ajuste al Trabajo* del modelo MPCU es el peor explicado con un 86%. Los datos permiten conocer que para el análisis de esta dimensión todos los modelos resultan muy pertinentes una vez se realiza la depuración de las variables poco explicativas descritas anteriormente. Cabe resaltar, finalmente, que la razón principal para la eliminación de preguntas puede responder a lo siguiente: cuestiones intrínsecas al campo profesional, tipo de tecnología por la que se ha preguntado y modelo de aplicación de las mismas observado a través de los análisis anteriores.

Tabla 30. Resultados Generales de la Dimensión Expectativa de Desarrollo

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,734
Varianza total explicada		91,159
Tabla de Comunalidades Expectativa de Desarrollo		
	Modelo	Extracción
Utilidad Percibida (PU)	TAM	,893
Ajuste al Trabajo (JF)	MPCU	,862
Ventaja Relativa (RA)	IDT	,956
Resultados esperados (EO)	SCT	,936

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### 5.2.2. Expectativa de esfuerzo

La dimensión perceptual de la “Expectativa de Esfuerzo” definida como el grado de facilidad asociado con el uso del sistema, se compuso a partir de los siguientes constructos: Facilidad de Uso Percibida (PEOU), Complejidad (CO) y Facilidad de Uso (EOU). Este último constructos queda contenido en el de Facilidad de Uso Percibida. A continuación se describen los resultados exploratorios obtenidos para cada uno de ellos.

#### 5.2.2.1. Facilidad de Uso Percibida (PEOU):

Este constructo forma parte del modelo TAM (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Compuesto por 6 preguntas, mide el grado en el que una persona cree que el uso del sistema está libre de esfuerzo. En la tabla de Facilidad de Uso Percibida (Tabla 31) se aprecia que las medias obtenidas son altas o muy altas en todas las preguntas, lo que expresa un alto grado de acuerdo en el poco esfuerzo necesario para el uso del correo electrónico.

La tabla muestra que todas las preguntas cuentan con una fiabilidad muy alta, con un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,906. La medida de adecuación muestral indica que las variables introducidas en el análisis pueden ser explicadas a través de las variables resultantes. El porcentaje de varianza explicado por el factor resultante es muy alto, aproximándose al 70 % (69'374). Dentro de este porcentaje de explicación, la tabla muestra las comunalidades extraídas de cada variable. Las variables recogidas son *Me resulta claro y comprensible* y *Es fácil de usar*, con valores de 0.854 y 0.746 respectivamente. La variable que queda en última posición dentro de estas seis, es la de *me resulta fácil conseguir que haga lo que necesito*, con un valor de 0.587, que también es elevado. Se puede concluir, por lo tanto, la pertinencia en el uso de estas preguntas en la medida en que resultan adecuadas estadística y teóricamente.

Tabla 31. Facilidad de Uso Percibida (PEOU)

	N	M	DE
[Aprender a usarlo ha sido fácil para mí]	305	4,21	,962
[Me resulta fácil conseguir que haga lo que necesito]	301	3,90	,997
[Me resulta claro y comprensible ]	306	4,23	,825
[Encuentro ágil trabajar con el]	306	4,34	,795
[Me resulta sencillo ser un usuario competente ]	305	4,02	,958
[Es fácil de usar]	305	4,32	,787

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,906
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,897
Varianza total explicada	69,374

Comunalidades Facilidad de Uso Percibida (PEOU)

	Extracción
[Aprender a usarlo ha sido fácil para mí]	,609
[Me resulta fácil conseguir que haga lo que necesito]	,587
[Me resulta claro y comprensible ]	,854
[Encuentro ágil trabajar con el]	,701
[Me resulta sencillo ser un usuario competente ]	,665
[Es fácil de usar]	,746

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.2.2. Complejidad (CO):

Este constructo forma parte del modelo MPCU (Thompson, Higgins & Howell, 1991), compuesto por 4 preguntas, mide el grado en el que un sistema es percibido como relativamente difícil de comprender y usar. En la tabla de Complejidad (Tabla 32) se

aprecia que las medias obtenidas son bajas o muy bajas. Esto demuestra que el uso del correo electrónico no supone un nivel alto de complejidad y que se trata de una herramienta plenamente integrada en su quehacer cotidiano. Esta tecnología se sitúa como un instrumento sencillo, útil y que se implementa de manera adecuada en la tarea de los profesionales. Al analizar los datos, destaca que la media de la variable *trabajar con el correo electrónico resulta complicado* ( $\bar{x}=1,54$ ) bascularía entre estar en desacuerdo y completamente en desacuerdo con que trabajar con el correo electrónico resulta complicado.

Respecto al proceso de análisis, la tabla muestra que las preguntas cuentan con una fiabilidad alta, con un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,806. La medida de adecuación muestral indica que las variables introducidas en el análisis pueden ser explicadas a través de las variables resultantes. El porcentaje de varianza explicado por el factor resultante es de un 65 %. Dentro de este porcentaje de explicación, la tabla XXX muestra las Comunalidades extraídas de cada variable.

Tabla 32.Complejidad (CO)

	N	M	DE
[Resta demasiado tiempo de mis tareas habituales ]	300	2,30	1,284
[Trabajar con el CORREO ELECTRÓNICO resulta complicado]	301	1,54	,978
[Supone que se dedique mucho tiempo en la realización de tareas mecánicas (p.ej:introducción de datos)]	304	2,06	1,154
[Para que su uso merezca la pena hay que emplear mucho tiempo]	305	1,91	1,132

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,806
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,778
Varianza total explicada	64,25

Tabla de Comunalidades Complejidad (CO)

	Extracción 4 elementos
[Resta demasiado tiempo de mis tareas habituales ]	,505
[Trabajar con el CORREO ELECTRÓNICO resulta complicado]	,598
[Supone que se dedique mucho tiempo en la realización de tareas mecánicas (p.ej: introducción de datos) ]	,695
[Para que su uso merezca la pena hay que emplear mucho tiempo]	,772

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### 5.2.2.3. Resultados generales de la dimensión expectativa de esfuerzo

Una vez analizados los 2 constructos que forman parte de esta dimensión se procedió a realizar un único factor que los incluyera. El análisis ofrece indicadores sobre la capacidad de los constructos para captar la dimensión analizada. El análisis de comunalidades permite ver en qué medida cada uno de los dos constructos queda definido por el factor resultante.

La tabla de resultados generales de la dimensión expectativa de esfuerzo (Tabla 33) muestra que el porcentaje de varianza explicada es del 67.93 %. Más allá de la interpretación estadística, se puede concluir que, a fin de analizar tecnologías como el correo electrónico, tanto la *facilidad de uso percibida* como la *complejidad* son constructos adecuados, que consiguen reflejar la dimensión que se proponen analizar.

Tabla 33. Resultados generales de la dimensión Expectiva de Esfuerzo

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,500
Varianza total explicada	67,932

Tabla de Comunalidades Expectiva de Esfuerzo

	MODELO	Extracción
Facilidad de Uso Percibida (PEOU)	(TAM)	,679
Complejidad (CO)	(MPCU)	,679

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

### 5.2.3. Influencia social

La dimensión “Influencia Social” se define como el la importancia que un individuo otorga a las creencias de los demás sobre el uso de una determinada tecnología. En esta investigación, sobre el uso del correo electrónico. Se compuso a partir de los siguientes constructos: Normas Subjetivas (SN), Factores Sociales (SF) e Imagen (IM), cuyos resultados del análisis son los siguientes.

#### 5.2.3.1. Normas Subjetivas (SN):

Este constructo forma parte de los modelos TRA (*Theory of Reasoned Action*-Teoría de la Acción Razonada), TPB (*Theory of Planned Behavior*-Teoría de la Conducta Planificada) y del combinado TAM-TPB. (Ajzen, 1991; Fishbein & Azjen, 1975; Matheison, 1991; Taylor & Todd, 1995). Está formado por 2 preguntas y mide la percepción de una persona acerca de si las personas importantes para ella aprueban o desaprueban su conducta. En la tabla de Normas Subjetivas (Tabla 34) se aprecia que las preguntas obtienen medias y desviaciones típicas muy similares y orientadas al acuerdo. Este tipo de preguntas aporta poca información cuando se trata de una tecnología asentada como el correo electrónico. No plantean ningún tipo de conflicto ni incentivo subjetivo en la medida que su uso y conocimiento se dan por supuesto.

Al tratarse de un constructo compuesto sólo por dos variables la fiabilidad de la escala obtiene un valor alto. La pertinencia de su inclusión o no dentro del análisis de las tecnologías dependerá de las características y contexto de las mismas, debido a que obtiene varianzas explicadas altas.

Tabla 34. Normas Subjetivas (SN)

	N	M	DE
[Mis superiores piensan que debo usarlo]	302	3,79	1,319
[Mis compañeros/as piensan que debemos usarlo ]	300	3,85	1,218

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,894
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,500
Varianza total explicada	90,549
Tabla de Comunalidades Normas Subjetivas (SN)	
	Extracción
[Mis superiores piensan que debo usarlo]	,905
[Mis compañeros/as piensan que debemos usarlo ]	,905
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.	

### 5.2.3.2. Factores Sociales (SF):

Este constructo forma parte del modelo MPCU (Thompson, Higgins & Howell, 1991). Está compuesto por 4 preguntas y mide la internalización individual de la cultura subjetiva de los grupos de referencia y los acuerdos interpersonales. En la tabla de Factores Sociales (Tabla 35) se aprecia que las medias obtenidas presentan resultados dispares. De las preguntas se deriva que la percepción de las personas encuestadas respecto al apoyo que reciben por parte de sus superiores y de la organización es favorable. Al tratarse de una tecnología utilizada por todas las personas, su uso no depende de que otros la utilicen. El apoyo recibido por parte de la organización y de los superiores para el uso de la tecnología no deriva en la creencia de que se haya recibido ayuda de los superiores en lo que respecta a su uso.

Los resultados producto del proceso de análisis no son, desde un punto de vista estadístico, todo lo favorables que cabría esperar. La fiabilidad de las escalas, con un valor de 0,624, no alcanza el mínimo establecido convencionalmente de 0,7. La medida de adecuación muestral tampoco aconsejaría el uso del constructo resultante para análisis posteriores, y el porcentaje total de varianza explicado es muy inferior al que podría esperarse para la obtención de resultados relevantes y fiables. Cabe resaltar que estas preguntas no han alcanzado la fiabilidad esperada, por lo que se revela como necesaria una reformulación de las mismas de cara a futuras investigaciones en este campo.

Tabla 35. Factores Sociales (SF)

	N	M	DE
[Lo uso por el número de compañeros que lo usan ]	298	1,92	1,288
[Mis superiores me han ayudado en el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	296	2,04	1,333
[Mis superiores me apoyan en el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	295	3,37	1,450
[En general, la organización / institución ha apoyado el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	301	3,98	1,150

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,624
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,589
Varianza total explicada	47,564

Tabla de Comunalidades Factores Sociales (SF)

	Extracción
[Lo uso por el número de compañeros que lo usan ]	,241
[Mis superiores me han ayudado en el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	,581
[Mis superiores me apoyan en el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	,666
[En general, la organización / institución ha apoyado el uso del CORREO ELECTRÓNICO ]	,414

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



### 5.2.3.3. Imagen (IM):

Este constructo forma parte del modelo IDT (Innovation Difussion Theory-Teoría de Difusión de la Innovación) (Moore & Benbasat, 1991). Está compuesto por 3 preguntas y mide el grado en el que el uso de una innovación se percibe como una mejora de la propia imagen o status dentro del sistema social. La tabla de Imagen (Tabla 36) pone de manifiesto el desacuerdo generalizado respecto a las dimensiones que persigue captar este constructo.

Si bien todos los indicadores estadísticos arrojan resultados que revelan como pertinente el procedimiento de análisis, en este caso la inclusión de la batería de preguntas y del constructo no responderá a si se trata de una tecnología asentada o no, sino al tipo de tecnología. El uso del correo electrónico en concreto no aporta ningún tipo de diferenciación en términos de prestigio, nivel o estatus.

Tabla 36. Imagen (IM)

	N	M	DE
[Quienes lo usan en mi organización / Institución tienen más prestigio]	295	1,93	1,228
[Los miembros de mi organización que lo utiliza tiene un nivel más alto ]	300	1,90	1,212
[En mi organización / institución su uso es un símbolo de estatus]	297	1,72	1,118

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,905
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,755
Varianza total explicada	84,138

Tabla Comunalidades Imagen (IM)

	<u>Extracción</u>
[Quienes lo usan en mi organización / Institución tienen más prestigio]	,829
[Los miembros de mi organización / Institución que lo utiliza tiene un nivel más alto ]	,852
[En mi organización / institución su uso es un símbolo de estatus]	,842
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.	

#### 5.2.3.4. Resultados generales de la dimensión influencia social

Una vez analizados los tres constructos que forman parte de esta dimensión se procedió a realizar un único factor que los incluyera. El análisis ofrece indicadores sobre la capacidad de los constructos para captar la dimensión analizada y el análisis de comunalidades permite ver en qué medida cada uno de los tres constructos queda definido por el factor resultante.

El objetivo que se propone medir esta dimensión, es decir la importancia que un individuo otorga a las creencias de los demás sobre el uso de una determinada tecnología, no arroja resultados claros en su favor. Los resultados parciales de los constructos han de ser matizados, reformulados o su pertinencia es dudosa como se ha visto. Y el resultado conjunto va en la misma dirección: la varianza explicada es insuficiente; y las extracciones muestran que los Factores Sociales son aquellos que aportan mayor varianza explicada al factor resultante. En la medida que los resultados obtenidos no fueron aceptables tanto en lo que respecta a la fiabilidad de las escalas como la varianza explicada.

Tabla 37. Resultados Generales de la Dimensión Influencia Social

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,572
Varianza total explicada	55,271

Tabla de Comunalidades Dimensión Influencia Social

CONSTRUCTO	MODELO	Extracción
Normas Subjetivas (SN)	(TRA-TPB-C-TPB-TAM)	,500
Factores Sociales (SF)	(MPCU)	,697
Imagen (IM)	(IDT)	,461

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.4. Condiciones facilitadoras

La dimensión perceptual de las “Condiciones Facilitadoras” definida como el grado en que un individuo cree que existe una organización o una infraestructura técnica que apoya el sistema, se compuso a partir de los siguientes constructos: Conducta de Control Percibida (PCB), Condiciones Facilitadoras (SF) y Compatibilidad (COM). A continuación se describen los resultados exploratorios obtenidos para cada uno de ellos.

##### 5.2.4.1. Conducta de Control Percibida (PCB):

Este constructo forma parte de los modelos TPB (*Theory of Planned Behavior*-Teoría de la Conducta Planificada) y del combinado TAM-TPB. (Ajzen, 1991; Taylor & Todd, 1995). Está compuesto por 5 preguntas y mide la percepción interna y externa de las restricciones en el comportamiento incluyendo autoeficacia, condiciones facilitadoras de recursos y condiciones facilitadoras de tecnología. Los resultados descriptivos de las 5 preguntas muestran un alto grado de acuerdo en la totalidad de Los items. La pregunta “No es compatible con otros sistemas que utilizo” implica una escala inversa a las demás, por lo que expresa un alto grado de compatibilidad con los demás sistemas que se utilizan.

La información obtenida previamente sobre el conocimiento y tipo de uso que las personas hacen del correo electrónico ha demostrado que las preguntas sobre el dominio y la compatibilidad en el uso del correo electrónico no aportan información relevante de cara a la explicación del modelo para el caso del correo electrónico. Desde una consideración teórica el correo electrónico es una tecnología dominada por el conjunto de la muestra encuestada, y su compatibilidad está determinada por la versatilidad de su diseño y el nivel de integración que tiene en muchas funciones cotidianas actuales.

Los resultados obtenidos en términos de fiabilidad de la escala, así como los indicadores del procedimiento factorial apoyan los argumentos teóricos. El porcentaje total de varianza explicada aumenta sensiblemente cuando se analiza el constructo a partir de las cuatro variables restantes. Los resultados obtenidos del análisis factorial indican que el ítem “No es compatible con otros sistemas que utilizo” aporta un potencial explicativo prácticamente nulo desde el punto de vista estadístico, y no es habitual que alguna tecnología no tenga integración con el correo electrónico. Suprimir este ítem, finalmente, permite la obtención de un modelo más parsimonioso y con una varianza explicada mayor.

Tabla 38. Conducta de Control Percibida (PCB)

	N	M	DE
[Domino su uso]	300	4,18	,841
[Dispongo de los recursos necesarios para usarlo]	301	4,28	,825
[Poseo los conocimientos necesarios para usarlo]	301	4,20	,833
[Dados los recursos, requerimientos y conocimientos que requiere su uso, me resulta fácil emplearlo]	300	4,27	,800
[No es compatible con otros sistemas que utilizo ]	296	1,73	1,194

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

	5 Elementos	4 Elementos
Alfa de Cronbach	,562	,921
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,845	0,845
Varianza total explicada	65,025	80,827

Tabla de Comunalidades Conducta de Control Percibida (PCB)

	Extracción 5 Elementos	Extracción 4 Elementos
[Domino su uso]	,791	,795
[Dispongo de los recursos necesarios para usarlo]	,768	,745
[Poseo los conocimientos necesarios para usarlo]	,878	,883
[Dados los recursos, requerimientos y conocimientos que requiere su uso, me resulta fácil emplearlo]	,831	,811
[No es compatible con otros sistemas que utilizo ]	,021	

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.4.2. Condiciones Facilitadoras (FC):

Este constructo forma parte del modelo MPCU (Thompson, Higgins & Howell, 1991), compuesto por 3 preguntas, mide factores objetivos del ambiente que los observadores coinciden en que hacen que un acto resulte fácil de hacer, incluyendo la provisión de soporte informático.

La tabla de Condiciones Facilitadoras (Tabla 39) pone de manifiesto el desacuerdo respecto al conjunto de preguntas que forman el constructo. El análisis de las mismas, tomando en consideración los resultados expuestos anteriormente, apunta al modelo de adopción de tecnologías según el cual éstas se adoptan de “arriba-abajo” integrando herramientas o aplicaciones masivas al mundo del trabajo. En este sentido puede explicarse que la única pregunta cuya media expresa un leve acuerdo sea la disponibilidad de personal de apoyo de cara a resolver posibles dificultades en el uso del correo electrónico. No es necesario forzar el argumento al suponer que dicho personal de apoyo es el que se encarga de las tareas informáticas en las distintas

organizaciones, mientras que las personas carecen de asesoramiento y/o un manual de instrucciones y procedimientos sobre el uso adecuado de esta herramienta.

El análisis factorial resultante pone de manifiesto la poca adecuación de las preguntas formuladas según los modelos establecidos. Si bien se considera la pertinencia teórica de este constructo, los indicadores estadísticos no arrojan los resultados que cabría esperar.

Tabla 39. Condiciones Facilitadoras (FC)

	N	M	DE
[Dispuse de asesoramiento cuando decidí utilizarlo]	298	2,37	1,338
[Dispongo de un manual de instrucciones sobre el CORREO ELECTRÓNICO]	298	1,87	1,194
[Cuento con personal de apoyo para resolver dificultades con el CORREO ELECTRONICO]	302	3,14	1,431

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,655
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,629
Varianza total explicada	59,690

Tabla de Comunalidades Condiciones Facilitadoras (FC)

	Extracción
[Dispuse de asesoramiento cuando decidí utilizarlo]	,689
[Dispongo de un manual de instrucciones sobre el CORREO ELECTRÓNICO]	,602
[Cuento con personal de apoyo para resolver dificultades con el CORREO ELECTRONICO]	,500

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.4.3. Compatibilidad (COM):

Este constructo forma parte del modelo IDT (*Innovation Diffusion Theory*-Teoría de Difusión de la Innovación) (Moore & Benbasat, 1991). Está compuesto por 3 preguntas y mide el grado en el cual una innovación es percibida como consistente

según los valores existentes, las necesidades y las experiencias de los potenciales adoptantes. En la tabla de Compatibilidad (Tabla 40) se aprecia que las medias obtenidas son muy elevadas en todos los casos, lo que expresa un acuerdo prácticamente pleno en las tres cuestiones consultadas.

Los resultados estadísticos producto del análisis factorial arrojan resultados satisfactorios en todas las mediciones: un alfa de Cronbach de 0,907 indica una fiabilidad muy alta de las escalas, una medida de adecuación muestral buena, y una la varianza total explicada por el constructo del 84%. Las comunalidades muestran que las tres variables quedan recogidas muy favorablemente por el factor.

En definitiva, este constructo resulta pertinente tanto teórica como estadísticamente, a la vez que recoge con mayor fidelidad la *compatibilidad* que la tecnología analizada tiene respecto de las demás facetas de la persona.

Tabla 40. Compatibilidad (COM)

	N	M	DE
[Su uso es compatible con todos los aspectos de mi trabajo ]	300	4,29	,931
[Su uso encaja con el modo en el que prefiero trabajar ]	303	4,25	,921
[Su uso encaja con mi rutina de trabajo ]	304	4,33	,851

Escala de 1 a 5 (“totalmente en desacuerdo” - “totalmente de acuerdo”)

Alfa de Cronbach	,907
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,71
Varianza total explicada	84,68

Tabla de Comunalidades Compatibilidad (COM)

	Extracción
[Su uso es compatible con todos los aspectos de mi trabajo ]	,753
Su uso encaja con el modo en el que prefiero trabajar ]	,900
[Su uso encaja con mi rutina de trabajo ]	,887

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

#### 5.2.4.4. Resultados generales de la dimensión condiciones facilitadoras

La tabla de resultados generales de la dimensión condiciones facilitadoras (Tabla 41) muestra el resultado factorial que producen los tres constructos (Conducta de Control Percibida (PCB), Condiciones Facilitadoras (FC), Compatibilidad -COM-). Cabe resaltar que en este caso, más que una interpretación exclusivamente estadística, los datos resultantes ponen de manifiesto que el constructo *Compatibilidad* del modelo IDT es el que mayor adecuación muestra de cara a los objetivos analíticos. Si bien el constructo con mayor porcentaje de varianza en el factor resultante es el de *conducta de control percibida* de los modelos (TRA-TPB-C-TPB-TAM), se ha visto que su desarrollo es menos parsimonioso que el de *compatibilidad*, mientras que éste resulta más compacto en su explicación. A la vez arroja resultados estadísticos sensiblemente superiores a los del constructo de *conducta de control percibida*.

Tabla 41. Resultados Generales de la Dimensión Condiciones Facilitadoras

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	,510
Varianza total explicada	54,37

Tabla Comunalidades Dimensión Condiciones Facilitadoras (Método de extracción: Análisis de Componentes principales)

CONSTRUCTO	MODELO	Extracción
Conducta de Control Percibida (PCB)	(TRA-TPB-C-TPB-TAM)	,787
Condiciones Facilitadoras (FC)	(MPCU)	,076
Compatibilidad (COM)	(IDT)	,768

### 5.3. Resultados de ética

Partiendo de las 22 preguntas formuladas sobre cuestiones de ética y tecnología, cuyos valores medios y desviaciones estándar se recogen en la tabla siguiente, se procedió, en primer lugar, a su recodificación para realizar adecuadamente el análisis de las mismas y para que fuesen interpretables en la misma dirección. En segundo lugar, a



seleccionar aquellas que mejor funcionan en términos de consistencia interna y fiabilidad. De este modo se seleccionaron los 17 ítems que aparecen en la tabla señalados con un asterisco y cuyo  $\alpha$  de Conbrach es de 0,775.

Tabla 42. Ítems sobre cuestiones éticas y deontología.

	N	M	DE
La privacidad de los usuarios se ve afectada negativamente por el uso de las TIC*	283	2,53	1,253
Los usuarios atendidos a través de las TIC pueden manifestar reticencias por la privacidad de sus datos*	277	2,99	1,136
Transferir información personal por medios tecnológicos es tan seguro como con otros medios*	279	3,32	1,186
Existen riesgos de que personas ajenas accedan a datos personales si se emplean medios tecnológicos*	279	3,09	1,190
Las TIC pueden favorecer la confidencialidad de los usuarios en la práctica profesional*	278	3,24	1,085
Se corre el riesgo de ser observado por los demás cuando se utilizan las TIC para prestar servicios en trabajo social*	275	2,67	1,089
Las TIC pueden mantener la privacidad en las comunicaciones con los usuarios*	275	3,59	1,008
Existe una reglamentación suficiente sobre las comunicaciones e interacciones con los usuarios por medio de las tecnologías*	274	3,05	1,164
Es una ventaja que la tecnología registre toda la información de la práctica profesional*	274	4,02	,970
Es importante el empleo de protocolos adecuados para asegurar un consentimiento informado con el uso de las tecnologías*	276	4,43	,822
Hay que rechazar las invitaciones a participar en las redes sociales de las personas con las que se trabaja	273	3,10	1,265
La calidad de la relación profesional se ve muy afectada por el uso de la tecnología*	271	2,76	1,217
La confianza de los usuarios con el trabajador/a social es muy superior cuando el contacto con los mismos es presencial*	275	4,16	1,030
Es muy difícil que los usuarios sean sinceros con el/la trabajador social cuando la tecnología media en la relación*	275	3,03	1,148

El uso de la tecnología no tiene por qué repercutir negativamente en la calidad de la atención de los trabajadores sociales*	272	3,85	1,117
La incorporación de las TIC en la práctica del trabajo social favorece la burocratización*	276	2,89	1,296
La incorporación de las TIC facilitan la labor de los trabajadores sociales*	276	4,11	,846
Las TIC aumentan las tareas y la cantidad de trabajo de los/as trabajadores/as sociales*	275	2,82	1,221
Los límites en la relación profesional se establecen más fácilmente cuando se emplean las TIC	273	2,55	1,074
Las TIC obligan a una mayor disponibilidad para la atención a los usuarios	273	2,77	1,157
Las TIC no garantizan la aplicación adecuada de los valores y principios de la profesión*	277	2,68	1,324
Es necesario articular nuevos principios éticos para desarrollar una práctica de trabajo social en el uso de las TIC	276	3,66	1,150

Nota: (siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”).

De cara a presentar una información más fácilmente interpretable de los 17 ítems seleccionados, se procedió a realizar un Análisis Factorial Exploratorio, de Componentes Principales y rotación Varimax (como ya se hizo con los dos análisis factoriales previos dentro del apartado de uso de tecnología en este trabajo).

La Tabla xxx cuestiones éticas y tecnología muestra que la *medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin* arroja un valor lo suficientemente alto (0,791) como para estimar que el procedimiento factorial es pertinente y la adecuación del modelo correcta, al igual que la *Prueba de esfericidad de Bartlett*, con una significatividad de 0,000.

Tabla 43. Tabla del indicador de cuestiones éticas y tecnología - KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,791
	Chi-cuadrado aproximado	985,003
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	136
	Sig.	,000

Las matrices anti-imagen refuerzan la procedencia del análisis en la medida en que los valores de las diagonales son próximos a 1 y el resto son bajos.

Así, se identificaron las 5 dimensiones siguientes sobre cuestiones éticas y tecnología: (1) Seguridad y confidencialidad de la tecnología; (2) Potencialidades uso tecnología; (3) Privacidad comunicación usuarios; (4) Buen hacer profesional; (5) Confianza y Sinceridad. Estas cinco dimensiones explican el 57.74 % de la varianza total.

Tabla 44. Tabla del indicador de cuestiones éticas y tecnología - Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza
1	4,026	23,683	23,683	4,026	23,683
2	1,971	11,594	35,277	1,971	11,594
3	1,503	8,843	44,120	1,503	8,843
4	1,223	7,192	51,312	1,223	7,192
5	1,093	6,429	57,740	1,093	6,429
6	,874	5,139	62,879		
7	,790	4,649	67,529		
8	,760	4,473	72,002		
9	,717	4,220	76,222		
10	,703	4,135	80,357		
11	,622	3,661	84,018		
12	,552	3,248	87,266		
13	,544	3,202	90,467		
14	,480	2,821	93,288		
15	,426	2,504	95,792		
16	,380	2,233	98,026		
17	,336	1,974	100,000		

### 5.3.1. Puntuaciones de los participantes en la escala de ética y en cada uno de los cinco factores

La puntuación media de los participantes en el conjunto de la escala de ética y tecnología fue de 3,33 con una desviación estándar (DE=1.11). Es decir, se situó entre “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y “De acuerdo”.

Los cinco factores resultantes estaban compuestos por los siguientes ítems:

Factor 1: seguridad y confidencialidad de la tecnología

- Las TIC pueden favorecer la confidencialidad de los usuarios en la práctica profesional
- Transferir información personal por medios tecnológicos es tan seguro como con otros medios
- Las TIC pueden mantener la privacidad en las comunicaciones con los usuarios
- Existe una reglamentación suficiente sobre las comunicaciones e interacciones con los usuarios por medio de las tecnologías

Factor 2: potencialidades uso tecnología

- Es importante el empleo de protocolos adecuados para asegurar un consentimiento informado con el uso de las tecnologías
- La incorporación de las TIC facilita la labor de los trabajadores sociales.
- Es una ventaja que la tecnología registre toda la información de la práctica profesional
- El uso de la tecnología no tiene por qué repercutir negativamente en la calidad de la atención de los trabajadores sociales

Factor 3: privacidad comunicación usuarios

- Los usuarios atendidos a través de TIC pueden manifestar reticencias por la privacidad de sus datos
- La privacidad de los usuarios se ve afectada negativamente por el uso de las TIC
- Se corre el riesgo de ser observado por los demás cuando se utilizan TIC para prestar servicios en trabajo social

- Existen riesgos de que las personas ajenas accedan a datos personales si se emplean medios tecnológicos

Factor 4: buen hacer profesional

- Las TIC aumentan las tareas y la cantidad de trabajo de los trabajadores sociales
- Las TIC no garantizan la aplicación de los principios y valores de la profesión
- La incorporación de las TIC en la práctica favorece la burocratización

Factor 5: confianza y sinceridad

- La confianza de los usuarios con el trabajador social es muy superior cuando el contacto con los mismos es presencial
- Es muy difícil que los usuarios sean sinceros con el trabajador social cuando la tecnología media la relación

En relación con estos factores extraídos se observan las siguientes puntuaciones medias y desviaciones estándar:

Tabla 45. Puntuaciones medias Factores cuestiones éticas

	M	DE
[Seguridad y confidencialidad de la tecnología]	3,30	1,11
[Potencialidades uso tecnología]	4,10	0,93
[Privacidad comunicación usuarios]	3,18	1,16
[Buen hacer profesional]	3,20	1,28
[Confianza y sinceridad]	2,40	1,09

Escala de 1 a 5

Estos datos, dan a entender que cuando los trabajadores sociales de la muestra son preguntados sobre cuestiones éticas de la tecnología, se sitúan bastante de acuerdo con aquellas que tienen que ver con las potencialidades del uso de la tecnología y su conexión con aspectos éticos, y presentan un menor acuerdo con temas de confianza y sinceridad cuando media la tecnología en la relación profesional-usuario. También parece que adoptan una postura intermedia ante cuestiones relacionadas con la seguridad y la confidencialidad de la tecnología, con aspectos relativos al buen hacer profesional en la interacción ética y la práctica como trabajadores sociales y en lo referente a la privacidad de la comunicación de los usuarios.

### **5.3.2. Diferencias de los factores de escala de ética en función de distintas variables.**

De cara a analizar si en los 5 factores obtenidos existían diferencias en las variables que en esta investigación hemos venido estudiando, se calcularon las puntuaciones factoriales escogiendo el método Anderson-Rubin, de forma que las puntuaciones resultantes tienen una media 0, una desviación típica de 1 y no correlacionan entre sí.

Cuando se procedió a calcular las diferencias de medias en los 5 factores de la escala de ética entre hombres y mujeres, entre los profesionales que ejercen como trabajadores sociales en la actualidad y los que no, y entre los que se dedican a la atención directa y los que coordinan, gestionan y dirigen tan solo en una ocasión se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos correspondientes. Fue en el caso del factor de ética 4 (Buen hacer profesional) entre hombres y mujeres.

Al analizar el Factor 1 ‘Seguridad y confidencialidad de la tecnología’ en función del sexo, de la labor que se realiza como trabajador social y de si en la actualidad se trabaja o no como trabajador social no se observaron en ningún caso diferencias significativas.

Tabla 46. Factor 1- Seguridad y confidencialidad de la tecnología

		N	Media	Desviación estándar		
<b>Sexo</b>	Femenino	228	-,0327306	1,00777257		
	Masculino	33	,2261389	,92745794		
<b>Labor como trabajador/a social</b>	Atención Directa	139	-,1035032	,97379415		
	Dirección / Gestión / Coordinación	81	,1439985	,95329342		
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b>	Si	222	-,0218973	,97358814		
	No	33	,1783747	1,08490779		
		<hr/>				
		Prueba de Levene		Prueba T para igualdad de medias		
		F	Sig.	t	Gl	Sig (bilateral)
<b>Sexo</b> (se asumen varianzas iguales)		,750	,387	-1,392	259	,165
<b>Labor como TS</b> (se asumen varianzas iguales)		,014	,906	-1,832	218	,068
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)		,176	,676	-1,086	253	,278

Se calcularon las correlaciones de Pearson correspondientes para establecer las potenciales relaciones entre este factor 1 de ética y las variables continuas de edad, experiencia profesional en número de años y horas de uso de tecnología. Ninguna de estas correlaciones resulto relevante ni significativa.

Tabla 47. Correlaciones Factor 1: Seguridad y confidencialidad de la tecnología.

<b>Experiencia profesional como TS</b>	Correlación de Pearson	-,066
	Sig. (bilateral)	,287
	N	260
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson	-,043
	Sig. (bilateral)	,491
	N	259
<b>Horas uso tecnología</b>	Correlación de Pearson	,053
	Sig. (bilateral)	,392
	N	261

Al analizar el Factor 2 ‘Potencialidades uso de tecnología’ en función del sexo, de la labor que se realiza como trabajador social y de si se desarrolla la actividad en la actualidad como trabajador social tampoco se observaron diferencias significativas entre los grupos correspondientes.

Tabla 48. Factor 2- Potencialidades de la tecnología

		N	Media	Desviación estándar
<b>Sexo</b>	Femenino	228	-,0124618	1,00090171
	Masculino	33	,0860996	1,00483829
<b>Labor como trabajador/a social</b>	Atención Directa	139	-,1181611	1,05683079
	Dirección / Gestión / Coordinación	81	,0860084	,90926573
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b>	Si	222	-,0515819	1,00928020
	No	33	,2348810	,86713632



	Prueba de Levene		Prueba T para igualdad de medias		
	F	Sig.	t	Gl	Sig (bilateral)
<b>Sexo</b> (se asumen varianzas iguales)	,001	,976	-,528	259	,598
<b>Labor como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	2,807	,095	-1,453	218	,148
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	,802	,371	-1,547	253	,123

Del análisis extraído, se observa que no se da correlación entre el factor de ética 2 Potencialidades uso de la tecnología y las variables continuas de edad, experiencia profesional en número de años y horas de uso de tecnología, pudiéndose establecer que no hay relación significativa alguna entre tales variables en ningún caso.

Tabla 49. Correlaciones Factor 2: Potencialidades uso de la tecnología.

<b>Experiencia profesional como trabajador/a social</b>	Correlación de Pearson	,041
	Sig. (bilateral)	,510
	N	260
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson	,108
	Sig. (bilateral)	,083
	N	259
<b>Horas uso tecnología</b>	Correlación de Pearson	,109
	Sig. (bilateral)	,080
	N	261

El Factor 3 ‘Privacidad comunicación usuario’ al ser analizado en función del sexo, de la labor que se realiza como trabajador social y si se desarrolla la actividad en la actualidad como trabajador social tampoco mostró diferencia significativa alguna entre los grupos así establecidos..

Tabla 50. Factor 3- Privacidad comunicación usuarios

		N	Media	Desviación estándar
<b>Sexo</b>	Femenino	228	,0352197	,99449821
	Masculino	33	-,2433360	1,01940723
<b>Labor como trabajador/a social</b>	Atención Directa	139	,0655529	,92524258
	Dirección / Gestión / Coordinación	81	-,0034833	1,08500743
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b>	Si	222	,0484129	,98726992
	No	33	-,1405875	1,00475230

	Prueba de Levene		Prueba T para igualdad de medias		
	F	Sig.	t	Gl	Sig (bilateral)
<b>Sexo</b> (se asumen varianzas iguales)	,017	,897	1,499	259	,135
<b>Labor como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	2,233	,137	,500	218	,617
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	,015	,904	1,024	253	,307

Resultados similares, de no correlación, fueron los obtenidos al analizar las relaciones entre el factor de ética 3 ‘Privacidad comunicación usuarios’ y las variables continuas edad, experiencia profesional en número de años y horas de uso de tecnología.

Tabla 51. Correlaciones Factor 3: Privacidad comunicación usuarios.

<b>Experiencia profesional como trabajador/a social</b>	Correlación de Pearson	-,125
	Sig. (bilateral)	,043
	N	260
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson	-,175
	Sig. (bilateral)	,005
	N	259
<b>Horas uso tecnología</b>	Correlación de Pearson	,081
	Sig. (bilateral)	,193
	N	261

Al analizar el Factor 4 ‘Buen hacer profesional’ en función del sexo, de la labor que se realiza como trabajador social y si se desarrolla la actividad en la actualidad como trabajador social, sólo se observó una diferencia significativa y pequeña ( $d = -0.418$ ) entre mujeres ( $\bar{x}_M = -0.05$ ,  $DE_M = 1.00$ ) y hombres ( $\bar{x}_H = 0.34$ ,  $DE_H = .86$ ) en el factor de ética 4 (buen hacer profesional),  $t(259) = -2.166$ ,  $p = .03$ , asumiéndose varianzas iguales como resultado de la prueba de Levene  $F = 1.084$ ,  $p = .30$

Tabla 52. Factor 4- Buen hacer profesional

		N	Media	Desviación estándar
<b>Sexo</b>	Femenino	228	-,0506415	1,00933175
	Masculino	33	,3498869	,86816991

<b>Labor como trabajador/a social</b>	Atención Directa	139	-,0633275	,84467370
	Dirección / Gestión / Coordinación	81	,1767306	1,07542519
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b>	Si	222	,0123316	,95185754
	No	33	,0571836	1,23966721
		Prueba de Levene		
		Prueba T para igualdad de medias		
		F	Sig.	t
				Gl
				Sig (bilateral)
<b>Sexo</b> (se asumen varianzas iguales)		1,084	,299	-2,166
				259
				,031
<b>Labor como trabajador/a social</b> (no se asumen varianzas iguales)		6,970	,009	-1,723
				137,552
				,087
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b> (no se asumen varianzas iguales)		4,640	,032	-,199
				37,813
				,843

Este mismo factor 4 'Buen hacer profesional' tampoco mostró correlación alguna con las variables continuas de edad, experiencia profesional en número de años y horas de uso de tecnología.

Tabla 53. Correlaciones Factor 4: Buen hacer profesional.

<b>Experiencia profesional como trabajador/a social</b>	Correlación de Pearson	,046
	Sig. (bilateral)	,462
	N	260
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson	,103
	Sig. (bilateral)	,097
	N	259
<b>Horas uso tecnología</b>	Correlación de Pearson	,067
	Sig. (bilateral)	,282
	N	261

Al analizar el Factor 5 ‘Confianza y sinceridad’ en función del sexo, de la labor que se realiza como trabajador social y si se desarrolla la actividad en la actualidad como trabajador social no se observaron en ningún caso diferencias significativas.

Tabla 54. Factor 5- Confianza y sinceridad

		N	Media	Desviación estándar
<b>Sexo</b>	Femenino	228	-,0196062	,98577022
	Masculino	33	,1354607	1,10001670
<b>Labor como trabajador/a social</b>	Atención Directa	139	-,1072274	1,01260027
	Dirección / Gestión / Coordinación	81	,1199602	,96985053
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b>	Si	222	-,0232884	,99776392
	No	33	,1147222	1,00354619

	Prueba de Levene		Prueba T para igualdad de medias		
	F	Sig.	t	Gf	Sig (bilateral)
<b>Sexo</b> (se asumen varianzas iguales)	,657	,418	-,832	259	,406
<b>Labor como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	,105	,747	-1,630	218	,105
<b>Trabajar actualmente como trabajador/a social</b> (se asumen varianzas iguales)	,056	,813	-,741	253	,459

Las correlaciones de Pearson obtenidas al analizar las relaciones entre este factor de ética y las variables continuas de edad, experiencia profesional en número de años y horas de uso de tecnología, tampoco arrojaron relación significativa alguna.

Tabla 55. Correlaciones Factor 5: Confianza y sinceridad.

<b>Experiencia profesional como trabajador/a social</b>	Correlación de Pearson	,132
	Sig. (bilateral)	,033
	N	260
<b>Edad</b>	Correlación de Pearson	,126
	Sig. (bilateral)	,043
	N	259
<b>Horas uso tecnología</b>	Correlación de Pearson	,133
	Sig. (bilateral)	,031
	N	261

## Capítulo 6. DISCUSIÓN

### 6.1. Introducción

A lo largo de este capítulo se procederá a discutir los principales resultados extraídos del trabajo de campo en función de los bloques que han sido objeto de estudio: conocimiento, aceptación y uso de la tecnología por parte de los trabajadores sociales, aplicación del modelo UTAUT a una tecnología específica como el correo electrónico y aproximación a cuestiones éticas derivadas de la aplicación de la tecnología al ejercicio profesional de los trabajadores sociales. Se han seguido los mismos apartados que en el capítulo precedente para facilitar la presentación de la discusión.

### 6.2. Uso de tecnologías

#### 6.2.1. Conocimiento, habilidades y actitudes ante el uso de las tecnologías

Los resultados han indicado que existe una actitud positiva hacia la incorporación y utilización de las tecnologías por parte de los trabajadores sociales encuestados. Es destacable que muestren dicha apertura y predisposición al tiempo que indican que sus conocimientos y habilidades no se encuentran en la misma medida.

En la línea planteada por Parker-Oliver y Demiris (2006) esto puede suponer una reducción de la brecha digital tanto para los propios profesionales como para los usuarios con los que se trabaja.

A través del *indicador sintético sobre conocimiento, habilidades y actitudes ante el uso de tecnologías* se han podido constatar algunas características respecto a estas autopercepciones. Los datos obtenidos podrían estar indicando cambios generacionales respecto a la predisposición hacia las tecnologías, fundamentados en su penetración progresiva en la vida cotidiana. Se ha visto que la edad no resulta ser un indicador nítido de autopercepciones respecto al uso de las tecnologías.

En coincidencia con Mattison (2012) se plantea que las tecnologías estudiadas, al encontrarse tan extendidas a día de hoy entre la población, hacen que no exista “brecha digital” entre los grupos de edad de los profesionales. Esto sucede en el caso de las TIC que mayor presencia y difusión tiene (correo electrónico, *Whatsapp*...)

Respecto al sexo, los datos obtenidos parecen coincidir, al menos parcialmente, con las investigaciones desarrolladas en las dos décadas anteriores (Turkle & Pappert, 1990; Roberts-DeGennaro & Clapp 2002): los hombres tienen a manifestar mayor comodidad, y a referir que tienen más interés y competencia que las mujeres.

No obstante lo anterior, las mujeres dedican más horas al uso de las TIC que los hombres, por lo que las diferencias que se acaban de apuntar habría que ponerlas en cierta medida en cuestión. Las posibilidades de acceso de hombres y mujeres a las TIC, podría considerarse equilibrada respecto al género como apuntan Gil-Juarez, Vitores, Feliu y Vall-llovera (2011).

Por otra parte, los resultados apuntan a que el *tipo de trabajo* que se desarrolla está relacionado con las percepciones de los trabajadores sociales respecto al uso de las tecnologías y sus potencialidades. El tipo de aplicaciones y uso que se realiza en el entorno laboral apunta los distintos modelos de adopción de tecnologías que dan cuenta de estas diferencias. Esta cuestión pueda tener relación con el concepto de “olas” de Cwikel (1991) y la incorporación de la tecnología a la práctica profesional: desde la gestión de datos e información, pasando por la utilización de la tecnología para establecer cauces de comunicación, hasta el uso la tecnología como instrumento de intervención. Ya en la revisión de Boyd, Hilton y Price (1978) sobre el estatus de la tecnología en trabajo social se concluía que su uso en escenarios de intervención social se centraba casi exclusivamente en trabajos administrativos, de gestión y tratamiento de la información y en cuestiones contables. En los datos obtenidos en esta tesis, quienes centran su trabajo en atención directa presentan una menor competencia ante la tecnología que aquellos que realizan tareas y funciones de dirección, coordinación y gestión.



Así, en línea con lo presentado por Rafferty (2006) podrían identificarse tres etapas: una primera en la que se produce el remplazo de un procedimiento por una tecnológica que realiza las mismas tareas; una segunda en la que se emplea la tecnología para mejorar los procesos y, finalmente, una tercera en la que el trabajo se transforma con la tecnología al permitir hacer cosas completamente novedosas. Parecería pues, que el tipo de tarea que desarrollan los trabajadores sociales (coordinación-gestión o atención directa) estaría relacionado con el proceso de incorporación y uso de la tecnología en la práctica profesional.

Los resultados de competencia no parecen tener relación con los años de experiencia profesional. En parte, esto puede deberse a la presencia masiva de la tecnología en los entornos laborales y profesionales como se refleja en datos de los informes de la sociedad de la información en España en donde se apunta que un 99.2 % de las empresas utilizan ordenadores (ONTSI, 2015).

### **6.2.2. Utilización de dispositivos**

Los trabajadores sociales que participaron en este estudio presentan un porcentaje mayor que la media nacional de posesión de dispositivos, tanto en ordenadores de sobremesa, portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes (Fundación Telefonica, 2015; INE, 2014; ONTSI, 2015).

En relación con los indicadores sociodemográficos, la encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares del INE (2014) apunta que la brecha digital de género está disminuyendo en cuanto al uso del ordenador, pasando de 5.4 puntos en 2012 a 4.1 puntos en 2014. En el estudio que aquí se presenta las mujeres se inclinan por una mayor tenencia de dispositivos en los que prima la ubicuidad, como son los móviles, los portátiles y las tabletas.

Como ocurre con otros en otros aspectos analizados, el tipo de trabajo en tareas de atención directa o de gestión y coordinación marca diferencias considerables como

criterio diferenciador en temas de tecnología. Los profesionales de atención directa disponen de menos dispositivos tecnológicos que los que centran su tarea en coordinación y gestión.

Cuando se mide la competencia en el uso de la tecnología por tipo de dispositivo, parece apuntarse una tendencia a una mayor competencia en función de lo novedoso de los dispositivos. Esto podría ser explicado mediante la teoría de la difusión de la innovación de Rogers (1995, 2003). En el esquema propuesto por Rogers, los primeros en adoptar tienden a estar motivados por la curiosidad y por una propensión general para probar nuevas posibilidades. La segunda oleada de adoptantes tiende a aceptar el cambio por razones que tienen más que ver con las ventajas de los mismos o por sus atributos y por su influencia social. Finalmente, existe una oleada tardía, la mayoritaria, que cambia porque recibe una presión social que le lleva a imitar el comportamiento de los otros grupos.

### **6.2.3. Horas de uso de las TIC**

En esta investigación el perfil de quienes más utilizan la tecnología (más de cuatro horas) sería el de una persona sería un individuo joven (25-34), mujer, que ejerce en la actualidad como trabajadora social, con formación complementaria y que se dedica a las coordinación, dirección o gestión.

Tras constatar que el 56,4 % de la muestra dedica más de 4 horas diarias al uso de la tecnología se puede afirmar, siguiendo la idea de Colvin y Bullock (2014), que el uso de la tecnología como componente de la práctica profesional deberá convertirse en algo que se espera que ocurra. Es decir, la tecnología es más que una simple opción para elegir entre otras. Los trabajadores sociales deben estar formados ya que las TIC van a continuar formando parte de su vida cotidiana (Ahmedani, 2011) y están incorporadas a la práctica profesional (Congress & McAuliffe, 2006) como señalan los datos presentados.

#### 6.2.4. Uso de herramientas y aplicaciones

Siguiendo la literatura estudiada, y según los datos obtenidos, parecería observarse un proceso de asimilación e invisibilización de las tecnologías que parte del ámbito personal para posteriormente penetrar en el laboral. En consecuencia, y como apunte provisional, se puede indicar que el modelo de adopción de tecnologías predominante es aquel que hace uso, en el ámbito laboral, de las tecnologías invisibilizadas a través de su ubicuidad en el ámbito personal.

La mayoría de las tecnologías que los trabajadores sociales utilizan hoy en día en el ámbito laboral fueron originalmente ideadas y empleadas en otros ámbitos, en concreto, en el doméstico. No son por lo tanto tecnologías originalmente concebidas como herramientas capaces de aumentar la calidad del trabajo de dirección, gestión, coordinación o la atención directa a los usuarios. El uso de herramientas “invisibles” en el ámbito laboral conduce a pensar en que éstas se utilizan antes bien porque son parte de la vida cotidiana de las personas que por su idoneidad y adecuación a los usos concretos.

Si hay dos tecnologías que destacan por utilizarse tanto en el ámbito personal como en el laboral son el correo electrónico (que se ha estudiado con detenimiento en esta investigación) y el *Whatsapp* (que se muestra como una tecnología con interés para un futuro análisis de su incorporación a la práctica profesional, tanto para la comunicación entre profesionales como para su posible uso con usuarios). Se debe recordar que España es el cuarto país del mundo con mayor penetración del *Whatsapp*, con el 70%, y el primero de Europa (Informe Telco Trends for 2015+, disponible en <http://www.strategyand.pwc.com/media/file/Telco-Trends-for-2015-eps.pdf>).

Por sexo, las mujeres lo utilizan más que los hombres tanto en el ámbito personal como en el laboral y personal. Esto está en línea con algunos estudios que presentan

una mayor presencia y uso de las redes sociales y de comunicación virtual por parte de las mujeres (Dominguez, 2010; Duggan & Brenner, 2013; Urueña et al, 2014)

#### **6.2.5. Las tecnologías en el entorno laboral**

Los valores tan elevados recogidos en relación con las necesidades de uso de tecnología van en línea con la idea propuesta por numerosos autores que entienden necesario mostrarse competente en la adopción de las TIC, al constituir éste un hecho fundamental para la profesión (Butterfield, 1998; Cummins & Hamilton, 2000; Freddolino, 2002; Gonchar & Adams, 2000; Lawrence-Web, 2000; Miller-Cribbs & Chadiha, 1998; Sandell & Hayes, 2002).

Respecto a la cuestión de la oferta formativa de uso de tecnologías los datos se relacionan con algunas investigaciones como la de Barnett-Queen's (2001), quien encontró que el 71% de los encuestados –trabajadores sociales colegiados– usaban Internet para la práctica profesional o para cuestiones personales. Sin embargo, el 61% reveló que no habían recibido ningún tipo de formación respecto al uso de los ordenadores y de Internet. Parece que la oferta formativa para el uso de tecnologías va bastante por debajo de su disponibilidad y sobre todo de la necesidad de uso de tecnología, si se observan los datos recogidos en el presente trabajo. Estas cuestiones ya fueron apuntadas por estudios como los de Moore (2003), Siegel et al (1998) y York (2008), entre otros.

Hay que incorporar, como señala Youn (2007), más debate y formación respecto al uso de la tecnología en la práctica profesional para vencer resistencias. En relación con el tipo de trabajo, los datos parecen apuntar que aquellas personas que realizan tareas de coordinación, dirección y gestión presentan una mayor la necesidad de uso de la tecnología, mayor disponibilidad de la misma en su entorno laboral y una mayor oferta formativa para incorporarla a la práctica profesional.

Como apunta Dedman (2011) en su estudio sobre profesionales del trabajo social éstos se muestran competentes y habilidosos en relación con los ordenadores en algo

más de un 96%, lo que parece indicar que el escenario es propicio para la incorporación plena de la tecnología a la práctica profesional.

### **6.2.6. Integración de las tecnologías en el entorno profesional**

La cuestión de las “olas” de la tecnología se presenta claramente en los datos aquí obtenidos sobre el potencial de integración de las tecnologías en la práctica profesional. Una posible interpretación apunta en la misma dirección mantenida hasta ahora. El modelo de adopción de tecnologías se realiza sobre herramientas comunes, con poca personalización y participación de las personas implicadas en el proceso de integración y desarrollo. En este sentido, las herramientas para las tareas de dirección-gestión y coordinación son mucho más habituales y comunes a muchos puestos de este tipo, no sólo dentro del área del trabajo social. En muchas ocasiones están presentes en los dispositivos de los hogares -herramientas ofimáticas y de comunicación en línea-, mientras que las labores de atención directa requieren otro tipo de enfoque para su uso.

Si como señala Sapey (1997) el uso de la tecnología cambia la naturaleza del proceso de trabajo social, al limitar la tarea de los profesionales a la introducción de datos o a los análisis estandarizados, las opciones de uso de las tecnologías estarían más centradas en las tareas de gestión. En la investigación que aquí se ha presentado, los datos apuntan a que el mayor potencial de la tecnología se vincularía con tareas relacionadas con la coordinación y comunicación entre profesionales.

Por otro lado hay que recordar, siguiendo a Butterfield (1998) y Schoech (2002), que los trabajadores sociales han sido lentos a la hora de adoptar la tecnología si los comparamos con otros profesionales. De hecho, las primeras publicaciones sobre su incorporación datan de mediados de los 80 (Weinbach, 1984) y ello puede tener relación con la integración de la tecnología en la atención directa. Los datos de esta

tesis apuntan en esta dirección pues las medidas de atención directa presentan una menor puntuación y una mayor desviación, que aquellas vinculadas con tareas de gestión, comunicación y coordinación, lo que podría deberse a posturas simultáneamente más tecnófilas o tecnófobas.

El aumento de acceso a la tecnología y el cambio en la naturaleza del trabajo ha provocado un impacto en cómo se entiende la profesión misma. Esto incluye la necesidad de integrar la tecnología. Las organizaciones dedicadas a la intervención social están procediendo a un cambio electrónico (Garrett, 2005), un conocimiento desde el ejercicio profesional social que se convierte en informacional (Parton, 2008). El potencial de las TIC es puesto a prueba como un medio para los profesionales del trabajo social a fin de asistir en las cuestiones prácticas, sociales, económicas y de empoderamiento de los usuarios (Parrot & Madoc-Jones, 2008; Tregeagle & Darcy, 2008; Gillingham, 2011). Queda camino por recorrer y se debe encontrar un equilibrio entre tecnofilia y tecnofobia como señala Hick (1999) a partir de la práctica y de la investigación.

Ya se puso de manifiesto en la revisión de la literatura que se están desarrollando experiencias en las que los profesionales del trabajo social emplean la tecnología para la atención directa con los usuarios (Rochlen, Zack & Speyer, 2004; Skinner & Zack, 2004; Suler, 2002; Stofle & Harrington, 2002; Walters, Muler & Chiauzzi, 2005; Marziali & Donahue, 2006; Meier, 2000; Radin, 2006; McNutt & Menon, 2008). Sería importante investigar las experiencias en el contexto español de uso de tecnología para la atención directa con usuarios y cómo afectan las realidades culturales y de organización (Leidner & Kayworth, 2006) propias de nuestro entorno. Entre los escasos intentos por sondear el grado de utilización y las opiniones respecto a las TIC entre los profesionales de la acción social se encuentra el trabajo de Raya (2009) pero queda mucho por sistematizar.

### 6.2.7. Uso de las aplicaciones en la práctica profesional

Como apuntan Harlow y Webb (2003) y Burton y van den Broek (2008) las tecnologías de la información están cambiando el papel, las funciones y la práctica de los trabajadores sociales, por lo que adquiere especial importancia tratar su impacto en la práctica profesional.

La literatura ya ha señalado las ventajas y posibilidades que la incorporación de las TIC puedan traer a la profesión: Brennan et al., 1992; Evans et al., 1985; Weinberg et al., 1995; Evans et al., 1984, 1985; Weinberg et al., 1995; Finn & Lavitt, 1994; Kennard & Shilman, 1979; Smyth & Harris, 1993; Wiener et al., 1993; Evans et al., 1984; Finn & Lavitt, 1994; Rounds et al., 1995; Wiener et al., 1993; Evans & Jaureguy, 1982; Finn & Lavitt, 1994; Zimmerman, 1987; Stein et al., 1993; Thomas & Urbano, 1993).

Los datos extraídos en esta tesis coinciden plenamente con la propuesta de Riley (1997) que apunta la necesidad de que la tecnología que se use en el ámbito de la intervención social se caracterice por su funcionalidad, usabilidad, facilidad de mantenimiento, flexibilidad para acomodarse a nuevos servicios o métodos de trabajo y tenga un coste bajo o moderado. De ahí que los mejores resultados de esta tesis sean para las herramientas de ofimática tan extendidas y universalizadas, al igual que el correo electrónico (un 68,6 % de los encuestados lleva usándolo más de 10 años) plenamente integrado en la realidad de la mayoría de la población.

En los datos analizados, parece apuntarse también una tendencia muy favorable al uso una tecnología como el *Whatsapp*, mucho más reciente, pero que dada su extensión y facilidad de uso, es muy probable que su uso profesional crezca en poco tiempo. De hecho, para las tareas de coordinación y comunicación es la segunda herramienta de comunicación preferida por su potencial (elegida por un 48,8% de los encuestados), sólo por detrás del correo electrónico. Algo similar ocurre con el *Whatsapp* y la atención directa a los usuarios, si bien en este caso el porcentaje de

participantes que se decantan por el mismo es menor (un 14% frente al 50.3 % del correo electrónico).

Visto que las dos tecnologías a las que se le atribuye un mayor potencial de uso son el correo electrónico y *Whatsapp*, es interesante traer a colación algunos datos generales relativos a población general aquí en España. Tomando como referencia los barómetros del CIS de Septiembre de 2014 y Marzo de 2015 (3038, accesible en [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14107](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14107) y 3057, accesible en [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14168](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14168)) cabe destacar los siguientes datos. El correo electrónico es considerado como bastante necesario o muy necesario por un 54.8 %, frente al 56.4 del *Whatsapp*. En cuanto su uso el correo electrónico ha sido usado en los últimos seis meses por un 62.8 % frente a un 69.6 % del *Whatsapp*. Aquellas personas que hacen un uso constante del correo electrónico se sitúan en un 22 % y en el caso de *Whatsapp* en un 48.8 %. El 73 % de la población manifiesta sentirse bastante o muy habilidoso con el *Whatsapp*, y en un 68 % con el correo electrónico.

Siguiendo con estos dos mismos estudios, cobra especial importancia para la intervención profesional que un 15.4 % de los encuestados usen *Whatsapp* para dar consejo, y un 13.3% para pedir consejo, tanto a familiares, amigos y conocidos. En el caso del correo electrónico no se ofrecen datos en los informes en relación con pedir y dar consejo. Su uso fundamental es por cuestiones de trabajo (un 36.7% de los casos, frente al 25.5 % del *Whatsapp*). También es muy destacable el hecho de que *Whatsapp* se presenta como una tecnología más “cercana”. Un 50.6 % de los que mantienen contacto cara a cara de manera diaria o habitual también lo hace con esta tecnología frente al 14.1 % que se sirve del correo electrónico. Éste, con un 24.1 %, destaca como herramienta de comunicación con aquellas personas con las que no se tiene contacto cara a cara. En el caso de *Whatsapp* los valores descienden al 2.8 %. Será fundamental profundizar en futuros análisis e investigaciones sobre el uso de estas tecnologías por parte de los profesionales y sobre todo, en relación con los usuarios



con los que se trabaja. Especialmente merecería la pena el estudio del *Whatsapp* como herramienta de comunicación entre profesionales y sus posibles usos en la intervención social.

Sí existe una cuestión relativa al *Whatsapp* a la que habría que prestar especial atención en lo que a la atención directa a los usuarios se refiere y que tiene que ver con el establecimiento de límites y las posibles relaciones duales.

En el trabajo de campo aquí presentado también se ha investigado cómo afecta el uso de la tecnología a los profesionales (Carrilio, 2007). Se hace necesario estudiar el diseño de interfaces para la interacción de los usuarios con los sistemas de información (Stone, Woodroffe, Minocha & Jarrett, 2005) o la presencia de la tecnología en las administraciones públicas, en las empresas privadas, en las entidades sociales que prestan servicios de atención social para comprobar cómo se incorporan las tecnologías.

En línea con lo expuesto por Munro (2004), los profesionales deberían estar más implicados y tener más influencia a la hora de diseñar y construir los sistemas de servicios sociales con los que se trabaja a diario. Se debe integrar a los trabajadores sociales en el diseño y en la puesta en marcha de aplicaciones para la mejora de los procesos de atención social. Por ello, hay que hacer partícipes a los trabajadores sociales en el proceso de diseño, selección e implementación de tecnología. Esto es una cuestión central como apuntan Schoech (2002) y Smith & Collin-Jacques (2005). Más allá de las tecnologías que se han investigado en el presente trabajo y que cuentan con una extensión y universalización muy elevada, deberían investigarse, en el caso de que las hubiera, tecnologías específicas diseñadas desde y para el trabajo social.

Ya existen trabajos donde se indica la necesidad de que los profesionales sean consultados y participen en el diseño y en la implementación de la tecnología para aplicarlos en los escenarios profesionales (Burton & van den Broek, 2006). El uso de

la tecnología no debe reducirse a procesos mecánicos y burocráticos ya que éstos pueden dejar fuera del foco de atención precisamente a las personas que son con y para quienes trabajan los profesionales (Burton & van den Broek, 2009).

Deberá hacerse un análisis sobre la formación para el uso de las tecnologías y su aplicación a la práctica profesional. Una simple revisión de los planes de estudio de los cursos de trabajo social muestra que las TIC no están presentes en el ambiente educativo más que de forma indirecta. En consecuencia, los estudiantes de trabajo social no se preparan adecuadamente en su uso por más que formen parte integral del trabajo hoy y aún más en el futuro (Parrot & Madoc-Jones, 2008). Pero el ámbito universitario no abarca toda la realidad de la profesión. Se deben destacar también las posibles opciones y alternativas que pueda generar la incorporación de la tecnología en la formación de los profesionales. Hay que recordar que los datos extraídos en esta investigación no parecen mostrar un valor diferencial entre los profesionales que se encuentran colegiados y los que no en cuanto a uso de tecnología, competencia o formación para su uso en la intervención social. De esto se deduce que tanto las instituciones académicas como las profesionales no están jugando un papel central a la hora de dar más valor a la formación para el uso de la tecnología.

Una vez concluida la primera etapa formativa, y ya incorporados a la actividad laboral, los profesionales emplearán la tecnología aunque de otra manera. Sería útil arbitrar una distinción. Por un lado, la educación *para el uso* de la tecnología. Por otro, la educación *en el uso* de la tecnología. La primera provee de herramientas y aplicaciones y la segunda indica su correcto uso. Por ello, para hacer frente a las posibles situaciones hay que pensar en cómo se puede actuar para que los principios y valores, así como las funciones y acciones de los trabajadores sociales, puedan potenciarse con el uso de la tecnología. Hay que analizar, por tanto, usos y escenarios donde la tecnología facilita la tarea de los profesionales, tanto desde el ámbito académico y educativo como desde el profesional y colegial.

### 6.3. UTAUT

La elección de un modelo de aceptación y uso de la tecnología como el UTAUT se debe a la difusión del mismo y, como ya se ha planteado en el capítulo teórico, por conjugar los principales modelos teóricos de análisis en la aceptación y uso por parte de los individuos sobre una tecnología concreta.

En el caso de trabajo social los modelos de aceptación de tecnología no están tan asentados como en medicina (Holden & Karsh, 2010; Or et al., 2011; Ko, 2011; Hennington, 2009; Hennington & Janz, 2007; Kijsanayotin, Pannarunothai & Speedie, 2009), salvo algunos intentos relacionados con los servicios y organizaciones sociales (Zhang & Gutierrez, 2007; Monnickendam, 2000; Savaya, Monnickendam & Waysman, 2006).

En la línea planteada por Williams, Rana y Dwivedi (2015) se señala que el modelo UTAUT tiene actualmente un uso limitado en áreas de conocimiento relacionadas con el bienestar en sentido amplio de las personas, como la psicología, la educación y la medicina, pudiendo incluir el trabajo social. Es probable que aumentar el nivel de comprensión del valor de la teoría, a partir de futuras investigaciones sobre aceptación de tecnología, contribuya a la identificación de nuevas fortalezas y debilidades.

Se ha escogido el análisis de una tecnología de uso voluntaria y muy extendida y generalizada, como el correo electrónico. La intención, pues, era ver en qué medida los constructos del UTAUT pueden tener sentido en el contexto de la aceptación y uso de una tecnología para los trabajadores sociales.

Pasamos pues a discutir algunos de los principales resultados recogidos en el apartado dedicado al UTAUT y a ponerlos en relación con la literatura sobre uso del correo electrónico en trabajo social.

### **6.3.1. Expectativa de Desarrollo**

#### **Utilidad percibida (PU):**

Según los datos recogidos, el constructo utilidad percibida presenta un alto grado de acuerdo y se ajusta muy bien. Las puntuaciones son muy elevadas en cuanto a la mejora del rendimiento, la productividad, la efectividad, la posibilidad de hacer el trabajo más rápido y fácil. El correo electrónico se convierte para los trabajadores sociales en un tecnología muy útil y plenamente integrada en su práctica profesional, es ya una herramienta básica para los trabajadores sociales, tal y como ya apuntaban en su momento el grupo de investigación liderado por Finn (Finn,2006; Finn & Krysik, 2007)

#### **Ajuste al trabajo (JF):**

Los datos nos indican que el correo electrónico es una tecnología que presenta un alto nivel de ajuste al trabajo de los profesionales. Perciben que aumenta la eficacia, mejora los resultados y la calidad de trabajo y reduce el tiempo para realizar las tareas.

Esto estaría en línea con lo planteado en las investigaciones desarrolladas por Dedman (2011), en la que un elevado porcentaje de profesionales (84%) utilizaban el correo electrónico varias veces al día. (Es decir, el correo es una herramienta extendida y de elevada frecuencia de uso, como indican también las investigaciones de Mattison (2012). En este caso la investigadora observaba que la mayoría de los trabajadores sociales revisan su correo electrónico varias veces a lo largo del día (59.4 %) por lo que estamos ante una tecnología que se ajusta con el ritmo y tipo de trabajo de los trabajadores sociales.

#### **Ventaja Relativa (RA):**

Dentro de este constructo existe también un alto grado de acuerdo, con puntuaciones muy elevadas en cuanto a la percepción de las ventajas que acarrea el uso del correo electrónico. Estas preguntas suelen formularse en relación con aquellos cambios que

se perciben respecto al uso de anteriores tecnologías. En el caso del correo electrónico, dado que su uso lleva extendido entre los profesionales encuestados durante más de 10 años (en el 70 % de la muestra) es posible que las respuestas tengan en consideración la tecnología en sí misma.

Como apuntan Folaron (1995) y Finn (1995) el correo electrónico ha sido y es uno de los más obvios y reales beneficios de la comunicación electrónica por su facilidad de uso y posee un gran valor para las organizaciones de intervención social, tanto desde la perspectiva de los profesionales como de los usuarios.

### **Resultados esperados (EO):**

En relación con este constructo presentan unos valores altos o muy altos, las variables que tienen que ver con el aumento de la efectividad, de la mejora de la calidad de los resultados obtenidos cuando se usa esta tecnología y con el ahorro de tiempo.

Dado que nos encontramos con una tecnología de uso voluntario, pero plenamente extendida y usada por todos los profesionales, las variables que se refieren a las posibles opciones de aumento de sueldo o de promoción, presentan puntuaciones muy bajas, y no tiene sentido su uso cuando se plantea el análisis de una tecnología tan asentada.

### **6.3.2. Expectativa de Esfuerzo**

#### **Facilidad de uso percibida (PEOU):**

Para nuestros encuestados el correo electrónico es una herramienta tecnológica clara, comprensible, ágil, fácil de usar. Como señala Finnegan (1996) la percepción de que la tecnología es una herramienta útil para la práctica del trabajo social parece tener influencia en la actitud de los profesionales en el uso de ésta, y en función del posicionamiento teórico en el que nos situemos incidirá en las posibilidades o no de

que pueda tener su uso, por lo que estaríamos ante un claro ejemplo en el caso del correo electrónico.

### **Complejidad (CO):**

Este constructo es muy relevante porque da una panorámica del correo electrónico como una herramienta útil y valorada positivamente. En este sentido cabría buscar nuevas formulaciones con el fin de captar mejor las percepciones que parecen apuntar los resultados. Ya que nos encontramos con una tecnología que, posiblemente, dado su grado de penetración y de “naturalización” en su uso, provoque que los encuestados se posicionen en una postura muy favorable a su uso y a las propiedades del mismo, ya que se puntúa muy bajo la percepción de que resta tiempo, de que es complicado, que supone mucha mecanización y que requiere el empleo de mucho tiempo.

### **6.3.3. Influencia Social**

#### **Normas Subjetivas (SN):**

Desde un punto de vista teórico, estas preguntas pueden llegar a dar cuenta de ciertos conflictos a la hora de adoptar determinadas tecnologías. Por ejemplo, aplicaciones de mensajería instantánea asociadas a números de teléfonos móviles personales como puede ser *Whatsapp*. Pero los datos han demostrado que las personas hacen un uso ubicuo del correo electrónico y estas cuentas no se encuentran asociadas necesariamente a ningún dispositivo. La *norma* es que las personas tengan cuentas de correo electrónico personal y laboral, por lo que pueden separar esas dos facetas sin que se generen conflictos.

Bien sea por la antigüedad en el uso del correo electrónico, bien por la incorporación masiva de esta tecnología al quehacer profesional y su ubicuidad, este tipo de cuestiones no se ajusta tan bien a una tecnología asentada.

### **Factores Sociales (SF):**

Dentro de este constructo, los profesionales perciben que aunque se trata de una tecnología voluntaria, su uso está tan extendido que no lleva a que se utilice porque otros compañeros lo usen. Resultan de interés los valores tan distintos obtenidos en variables que parecen similares. Los encuestados perciben un bajo nivel de ayuda de los superiores pero, por el contrario, consideran que sus superiores les apoyan en el uso del correo electrónico.

Parece que el apoyo de los superiores en el uso de esta tecnología puede conectarse con lo que señalan Dunn, Braddell y Sunderland (2014) al plantear que la mayoría de las organizaciones animan al uso del correo electrónico para mantener comunicación con usuarios, ya que facilita la comunicación, y permite llegar a más gente.

### **Imagen (IM):**

Las variables dentro del constructo imagen, señalan que el uso del correo electrónico no marca diferencias. Así pues, quien lo usa no percibe mayor prestigio, un nivel más alto o un símbolo de estatus.

Cabe señalar, como apuntan Leidner y Kayworth (2006), que la comprensión de la cultura es importante para el estudio de las TIC respecto a cómo puede influir dicha cultura a muy diversos niveles. Por lo tanto, la construcción de preguntas y variables debe tener en consideración este hecho para ajustarse a la realidad de cada contexto.

Habría que considerar qué sucede con tecnologías menos asentadas, y si éstas son capaces de marcar diferencias con su utilización en el ámbito del trabajo social.

#### **6.3.4. Condiciones Facilitadoras**

##### **Conducta de Control Percibida (PCB):**

Como se apunta en la literatura, mostrarse competente en la adopción de las TIC se ve como un hecho fundamental para la profesión (Butterfield, 1998; Cummins & Hamilton, 2000; Freddolino, 2002; Gonchar & Adams, 2000; Lawrence-Web, 2000; Miller-Cribbs & Chadiha, 1998; Sandell & Hayes, 2002). En este sentido, los encuestados perciben un elevado dominio en el uso del correo electrónico, señalando, por otra parte, que disponen de los recursos necesarios.

Se muestran competentes en línea con lo planteado por Mattison (2012) sobre el uso del correo electrónico, en cuya investigación la mayoría de los trabajadores sociales decían ser habilidosos en el uso del mismo (un 46.3 % como usuarios experimentados, y un 38.5 % usuarios intermedios).

##### **Condiciones Facilitadoras (FC):**

Los datos extraídos de este constructo apuntan que los encuestados puntúan bajo respecto a la idea de disponer de asesoramiento y un manual de instrucciones para el uso del correo electrónico. Esta cuestión conecta con lo que puso de manifiesto Mattison (2012) al señalar que las organizaciones no suelen proveer de entrenamiento a los profesionales en relación con el uso del correo electrónico y solo un 28 % de los trabajadores sociales acuerda haber recibido formación. Es posible que esta falta de entrenamiento y formación se deba a que el colectivo se percibe mayoritariamente competente ante el uso del correo electrónico, aunque quizás no se comprendan del todo los requerimientos prácticos, legales y éticos del uso del correo electrónico.

Se hace necesario que se creen guías profesionales y acciones formativas para el uso del correo electrónico, tanto para la comunicación entre profesionales como para la atención a usuarios.



### **Compatibilidad (COM):**

El correo electrónico se presenta como una herramienta que los profesionales perciben como muy compatible con su trabajo y que se encaja con su quehacer cotidiano y en la forma que se prefiere trabajar. Esta cuestión va en línea con lo planteado en los trabajos de Mattison (2012) y Finn (2006).

### **6.4. Cuestiones éticas y tecnología**

Se pasa ahora a discutir los resultados obtenidos en la escala de ética y tecnología elaborada al efecto para esta investigación.

Cabe decir que la escala resulta lo suficientemente fiable y consistente internamente y que los cinco factores obtenidos mediante análisis factorial tienen pleno sentido teórico.

Para los trabajadores sociales la incorporación de las TIC parece facilitar su labor como profesionales pues de media se muestran entre de acuerdo y totalmente de acuerdo ( $\bar{x}=4,11$ ) con *afirmaciones de esta índole*. Parece también que el uso de la tecnología no tiene por qué repercutir negativamente en la calidad de la atención que presten los profesionales ( $\bar{x}=3.85$ ). Por otra parte, los profesionales tienden a estar muy de acuerdo con la idea de que los usuarios muestran una mayor confianza cuando se trata de un contacto presencial. Sería útil conocer cuál es la percepción de los usuarios sobre esta cuestión. Se puede afirmar que la tecnología no ha de intentar sustituir la figura de referencia del profesional ni el valor de la presencialidad, sino complementar, apoyar y facilitar la labor de los trabajadores sociales en su práctica profesional.

Los participantes en la investigación tienden a estar de acuerdo ( $x=4,02$ ) con la ventaja de que la tecnología registre toda la información de la práctica profesional. Este resultado es congruente con las respuestas positivas ante otros enunciados tales como que transferir información personal por medios tecnológicos es tan seguro como con otros medios ( $\bar{x}=3.32$ ) o que las TICs pueden mantener la privacidad en las comunicaciones con los usuarios ( $\bar{x}=3.59$ ). Estos aspectos se relacionan directamente con la cuestión, siempre presente en la profesión, de la confidencialidad. Como se ha visto a lo largo de este trabajo se sitúa como un tema de especial interés. Ello se traduce en la necesidad de buscar medios y mecanismos que faciliten una práctica profesional en la que pueda mediar la tecnología con los avales éticos y cumpla los principios deontológicos de la profesión.

Algunos de los trabajos previos sobre el uso de la tecnología por parte de los profesionales se han centrado en cuestiones como la confidencialidad, el papel de las organizaciones y de la formación de los profesionales junto a la gestión de las entidades (Schoech, 1979; Schoech & Schkade, 1980; Vogel, 1985; Kreuger & Ruckdeschel, 1985; Kreuger, 1986; Kreuger, 1987).

En relación con el factor de seguridad y confidencialidad de la tecnología, desde los trabajos de Abels (1972) se puso de manifiesto que la confidencialidad es un foco de preocupación cuando media la tecnología en la relación profesional. Ello se ha mantenido constante en la literatura de trabajo social. Esta cuestión junto a la confusión de los límites profesionales se ha planteado en investigaciones sobre las relaciones profesionales en línea en varias ocasiones (Kolmes & Taube 2010; Reamer 2012; Zur 2007, 2012).

Dada la presencia e importancia de las redes sociales virtuales (*Facebook*) y otras herramientas de comunicación (*Whatsapp*, por ejemplo) se hace necesario la presencia de reglamentaciones y guías de buenas prácticas para un uso más acorde con los principios y valores del trabajo social. El acceso a la información confidencial se convierte en un elemento clave de la práctica profesional, en consonancia con lo

planteado ya desde principios de los noventa por Cwikel y Cnaan (1991). Es necesario tener consciencia de las características de la tecnología y que tanto profesionales como usuarios sepan y comprendan los límites de la confidencialidad (Butterfield, 1995; Rock & Congress, 1999). En este sentido juegan un papel esencial las instituciones educativas, las entidades públicas y privadas de acción social, las organizaciones colegiales y cuantos agentes implicados en la provisión de intervención social.

En relación con el factor “potencialidades en el uso de la tecnología” conviene hacer algunas preguntas sobre cómo ésta se emplea para interactuar con los usuarios o qué aspectos prácticos, éticos, legales y metodológicos se ponen en marcha con su uso en el ejercicio profesional (Mishna, 2012). Se hace necesario fortalecer la formación de los trabajadores sociales sobre algunos elementos principales que inciden en la práctica profesional cuando ésta es mediada por la tecnología.

Al considerar el factor “privacidad en la comunicación de los usuarios”, destacan los desafíos a los que se enfrenta el trabajo social en sus intervenciones en línea y, en especial, aquellos que tienen que ver con el control de la privacidad en las redes sociales virtuales en línea con el trabajo de Zur (2011).

En relación con el factor “buen hacer profesional”, el peso de la aplicación de los principios éticos y de los valores de la disciplina, como señala Mattison (2012) no debe recaer únicamente en los profesionales. Las organizaciones profesionales y las instituciones públicas y privadas en las que ejercen los trabajadores sociales deben generar códigos de buenas prácticas en el uso de la tecnología aplicada al trabajo social, así como guías y políticas de acción específicas. Sin duda, hay que partir de los estándares éticos, tal como plantean Perron, Taylor, Glass y Margerum-Leys (2010), para posibilitar el uso de las TIC en el campo del trabajo social. Siguiendo esa lógica, algunos trabajadores sociales han desarrollado políticas específicas de uso de la tecnología (Kolmes & Taube, 2010; Reamer 2012). En ellas se hace hincapié, entre otras cuestiones, en las posibles relaciones con los usuarios en las redes sociales

virtuales, las posibilidades de contacto y comunicación, los espacios y los límites de la intervención social mediada por la tecnología.

Es clave, como parecen apuntar los datos del último factor “confianza y sinceridad”, generar confianza y sinceridad en la relación profesional. Si Esta cuestión es básica y fundamental en la intervención social presencial, cobra especial importancia cuando la tecnología media el proceso.

Como se ha puesto de manifiesto en el apartado de resultados no parece existir relación estadísticamente significativa entre los factores de ética y las distintas variables sociales y laborales analizadas. Esta circunstancia puede deberse a la homogeneidad de la muestra -perfil de encuestados muy semejante, profesionales del trabajo social, con un posicionamiento similar respecto a cuestiones éticas-, o bien a la necesidad de formular cuestiones relacionadas con la aplicación ética del uso de la tecnología a la práctica profesional desde parámetros conectados con conductas concretas. En cualquier caso los datos extraídos, no solo en este apartado sino también en otros -el uso de tecnología y UTAUT-, permiten pensar en nuevas preguntas e ideas a las que intentar dar respuesta para profundizar en las cuestiones éticas y su implicación en el ejercicio profesional con tecnología.

## Capítulo 7. Conclusiones y propuestas

### 7.1. Conclusiones

A lo largo de este trabajo se han propuesto varias conclusiones parciales y este último capítulo ha de servir para organizarlas a fin de cumplir dos objetivos. En primer lugar se ha de presentar con una perspectiva diferente en algunas de las ideas marco expuestas en el texto. En este sentido se volverá a aludir a las anteriores cuestiones éticas, deontológicas y educativas por medio de un informe sumario del estado de la cuestión. En segundo lugar y a partir de este repaso se encontrarán las guías para generar una serie de propuestas que puedan ser abordadas desde los distintos escenarios investigados –el ámbito educativo y formativo, el laboral y el organizacional– a la vez que concretándolas en los diversos niveles que cada uno de ellos presenta en su práctica: en la profesional, la educativa y la investigadora desde la mirada de la ética y la deontología.

Se ha mencionado la necesidad de superar la ya insatisfactoria dialéctica entre efectos positivos y negativos de la tecnología a pesar de la amplia, aunque vaga en ocasiones, literatura que ésta ha generado. Por eso ha resultado más útil entender la tecnología como un reto al que enfrentarse desde una perspectiva práctica. Superada la línea divisoria de las posturas a favor y en contra –lo que tradicionalmente se ha etiquetado como tecnofobia y tecnofilia– se ha buscado analizar los espacios que la tecnología abre entre los profesionales de trabajo social en proceso de formación. Se ha apostado, de esta manera, por un cambio de visión sobre el campo de investigación y que sitúa este trabajo dentro de una perspectiva pragmática. Como se ha señalado, se parte del siguiente hecho: es innegable la centralidad de las tecnologías en la vida contemporánea en todos sus niveles como el laboral, el formativo o el relacional. Tanto en lo privado como en lo público es incuestionable su uso y presencia. Se puede

afirmar sin temor a equivocación que la tecnología media en la actualidad la forma de comunicar, de relacionarse, de interactuar o de estudiar o de trabajar. Desde esta postura que admite el hecho indudable de que la tecnología forma parte inextricablemente del quehacer cotidiano, es necesario trasladar la cuestión a la profesión de los trabajadores sociales. Para ello, y aprovechando el ámbito universitario desde donde parte esta investigación, se ha prestado atención a las posturas y creencias de los profesionales del trabajo social en procesos de formación en el contexto tecnológico y de innovación. El análisis se ha planteado consecuentemente desde la perspectiva de la percepción individual, esto es, en cómo los sujetos, en este caso, profesionales del trabajo social en proceso de formación, perciben, usan y adoptan la tecnología, en sus posibles usos y en su conexión con cuestiones éticas.

Primeramente se ha tratado de fotografiar la posición y el papel de la tecnología en la vida profesional de los trabajadores sociales. Así, se han analizado cuestiones fundamentales como, por ejemplo, qué conocen, qué usan, cómo usan y qué posibles aplicaciones encuentran para la intervención social en relación con la tecnología. Todas estas preguntas se han contextualizado gracias a los modelos de aceptación, percepción y uso de la tecnología. En segundo lugar, esta caracterización y tomando como elemento fundamental el modelo de la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología se ha analizado una tecnología concreta como el correo electrónico, tan asentada y extendida, entre la población. Un tercer punto de la investigación, que se configura como un aspecto clave porque refiere a una cuestión central en el ejercicio profesional de los trabajadores sociales, es el de las cuestiones éticas y deontológicas de la tecnología y su uso en la práctica profesional. El trabajo social es, sin duda, una disciplina que siempre se ha ocupado tradicionalmente por lo ético y su vinculación a los valores y principios de la profesión, en suma a su deontología. En este sentido y haciendo referencia al foco central del trabajo que aquí se presenta, hay que afirmar que la deontología profesional se ha acercado de una manera muy genérica al uso de la tecnología en la práctica profesional y con escasa concreción. Ciertamente existen algunas experiencias internacionales que han recogido elementos específicos para el

uso de la tecnología en trabajo social. En otras ocasiones se ha preocupado por analizar la relación profesional cuando es mediada por la tecnología. En el caso español no existen documentos para entender cómo proceder en estas cuestiones salvo las cuestiones genéricas planteadas en los códigos éticos de la profesión y en las guías deontológicas.

Se ha de concluir que la aceptación, uso y adopción de la tecnología, no posee un carácter neutral. En su dimensión política los profesionales del trabajo social deben atender a dos cuestiones y hacer lo posible para armonizarlas. Por un lado deben evitar la info-exclusión, esto es, minimizar los problemas y cuestiones sociales que tengan su reflejo negativo en la tecnología o que se vean potenciados por ésta. Por otro lado deben capacitar a las personas para hacer un uso responsable de la tecnología así como empoderar a las personas con las que se trabaja a través de su empleo. Deben hacer respetar los principios y valores de la profesión sin olvidar las cuestiones éticas y deontológicas tales como preservar la identidad de las personas, la privacidad, los límites profesionales. También deben hacer valer las posibles ventajas del uso de la tecnología con las personas con las que se trabaja.

Otra de los aspectos que se han constatado en el desarrollo de este trabajo es la escasez de literatura científica en castellano. Se podría juzgar que, por lo general, se ha realizado sobre todo trabajos tendentes a las opiniones más que a la exposición de argumentos sobre la cuestión de la tecnología desde el punto de vista meramente práctico. Este hecho no ocurre en otros países porque, por ejemplo, en el ámbito anglosajón cada vez se publican más artículos y materiales al respecto, con las destacables posibilidades que se abren para su incorporación a las prácticas formativas y profesionales tal como se ha recogido en el apartado 1.7 de este trabajo. Las razones que explican esta ausencia seguramente obedecerán a explicaciones culturales y de contexto social, pero realizar una investigación sobre estas cuestiones desbordaría el presente trabajo.

Otra causa, hasta cierto punto relevante y en la que se ha incidido previamente, es la posible existencia de reticencias mayores desde numerosas entidades educativas dedicadas a la formación de los trabajadores sociales sobre la incorporación de la tecnología a la práctica profesional. Dicha reticencia se apoya en los posibles efectos negativos de su uso porque existe el temor a un mayor aislamiento, a la deshumanización profesional, a aumentar la burocratización que precisamente la tecnología incrementaría exponencialmente. La dificultad para poder encontrar en el ámbito español programas específicos y propuestas concretas para el uso de la tecnología en el ejercicio profesional y en el ámbito de la formación universitaria de los trabajadores sociales podría representar una prueba de este temor antes que una muestra de desinterés por el tema. De ser cierta esta hipótesis podría explicar también la poca literatura científica en castellano al respecto. Se puede argumentar que esta investigación ha aumentado el convencimiento de su autor de que se deben encontrar los caminos que hagan posible dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué tecnologías se deben usar? ¿En qué momentos? ¿Qué posibilidades presentan y como pueden incidir en la práctica profesional? ¿Qué elementos éticos y deontológicos debemos tener en consideración en el uso de estas herramientas?

El campo de acción de la educación en trabajo social, la investigación y la práctica profesional está rodeada por el rápido desarrollo de la tecnología. Para asegurar los valores éticos del trabajo social, es necesario que los profesionales tengan conocimientos y sean competentes en el papel de la tecnología y en sus posibles usos. Es por ello necesaria la formación de los profesionales en el uso de la tecnología. Para lograrlo se ha de profundizar en la investigación sobre su uso profesional, analizando intervenciones basadas en la tecnología, facilitando la utilización de la tecnología a los usuarios o capacitando a los estudiantes de trabajo social para trabajar de manera efectiva en este reto que conlleva el nuevo contexto. Al igual que cualquier estudiante de trabajo social comienza por aprender donde dónde se encuentra el usuario, la profesión debe asumir el papel que ocupa la tecnología en las vidas de las personas.



La exploración de las posibilidades de su uso para la intervención social conlleva la búsqueda y establecimiento de sinergias con los principios y valores del trabajo social. En la medida que vayan de la mano, será más fácil y lógico que los agentes implicados encuentren acomodo en su implementación y mejora. Dentro de un escenario abierto para la innovación en trabajo social, la percepción, difusión, aceptación, adopción, incorporación y uso de la tecnología, la conclusión es que éste se sitúa en el *continuum* entre innovación evolutiva e innovación disruptiva. Por tanto es necesario profundizar en las preguntas sobre quién innova, quién adopta y quién implementa, ya que la diversidad de agentes que intervienen en el proceso incluye a los profesionales, las entidades, los técnicos, los usuarios, las organizaciones sociales, las universidades y los colegios profesionales. Sería útil que de cada uno de ellos se analizara su papel y las funciones que puedan cumplir en la innovación tecnológica.

## 7.2. Propuestas

Es así claro que los avances tecnológicos han transformado como los profesionales, usuarios, organizaciones se comunican y acceden a la información. Los trabajadores sociales deben comprometerse a aprender sobre el medio y estar atentos a los desarrollos y avances tecnológicos.

Una de las propuestas más importantes a las que se ha llegado en este trabajo es la necesidad de un cambio de actitud acerca de cómo abordar la tecnología. En las investigaciones futuras que se puedan realizar a partir de lo que aquí se propone, es necesario abandonar los análisis centrados exclusivamente en las ventajas e inconvenientes profesionales de las tecnologías de la información y de la comunicación. Se debe superar tal enfoque para profundizar en los posibles caminos por los que avanzar y las acciones que se deberían desarrollar. Sin lugar a duda hay nuevos espacios de acción para el trabajo social abiertos por la tecnología y también

cuestiones y temas clásicos y centrales en esta disciplina que se han reconfigurado y modelado con la presencia de la tecnología. En tales espacios de acción estas herramientas pueden permitir trabajar con las personas en favor de su bienestar social.

En ese escenario, los trabajadores sociales como agentes de innovación, adopción e implementación, deben incorporarse a la creación, al diseño, la producción y la implementación de las tecnologías y, en especial, las tecnologías de la información y comunicación porque afectan a la esencia de su trabajo cotidiano. Hasta este momento el papel de los profesionales del trabajo social ha quedado relegado al uso de tecnologías que no estaban pensadas ni por ellos, ni para ellos ni desde ellos. En muchas ocasiones esta ausencia se traduce en que tampoco se tiene en cuenta las personas, grupos y comunidades con las que se trabaja desde la intervención social. Por tanto, es necesario cambiar las reglas del juego e introducir otros jugadores esenciales que han quedado obliterados dentro del campo de la innovación tecnológica en su faceta social.

Ciertamente el presente trabajo no agota la cuestión de la tecnología ni tampoco éste era su objetivo. Queda un largo recorrido abierto a investigaciones futuras capaces de incidir en el terreno de lo individual desde otras perspectivas a fin de profundizar en qué modo se incorpora la tecnología a la práctica profesional. No se puede perder la conciencia de que en este nuevo escenario la educación juega un papel clave. Desde el ámbito educativo se debe dar una respuesta adecuada al escenario tecnológico que van a encontrar los profesionales en su mundo laboral, tanto para su conocimiento como para su capacitación en y para su uso.

Tampoco se debe descuidar en cómo minimizar o atender los problemas relacionados con el uso de la tecnología, y todas las cuestiones derivadas a las que deben hacer frente los profesionales que requerirán de análisis y sistematización posteriores. Esta doble función no puede soslayarse. Para entender este nuevo escenario tal vez sería necesario, por ejemplo, preguntar a los estudiantes de trabajo social su propia percepción y posicionamiento ante esta cuestión. También, en el mismo ámbito

educativo, habría que analizar las percepciones, usos y adopciones que hacen los y las docentes de trabajo social. La adquisición de conocimientos y habilidades de los profesionales presentes y futuros, está condicionada por el papel y posición de quienes los forman en sus diversos ámbitos incluido el tecnológico.

Quizás cuando la madurez de estos estudios se haya alcanzado, sería útil recabar la mirada y perspectiva de los propios usuarios, esto es, de aquellas personas que reciben atención y apoyo desde los espacios profesionales del trabajo social. Ello conllevaría un valioso análisis sobre su percepción y aceptación ante las posibilidades de la mediación de la tecnología en la intervención social, cómo la perciben y consecuentemente en que supuestos, cómo y con qué intensidad se podría emplear.

El análisis individual no agota la comprensión del fenómeno tecnológico; es necesario incluir otros análisis de tipo cultural y organizacional. En el plano cultural, se debe tener muy en cuenta cómo afecta la realidad de cada país, cada espacio de acción, los modos en cómo la tecnología se infiltra en los patrones culturales y en qué medida éstos condicionan o repercuten en la práctica de los profesionales del trabajo social. Las tradiciones tecnológicas influyen y mucho en este sentido. Un país volcado a la innovación como es Estados Unidos, presenta patrones muy diferentes a los europeos o españoles y por ello es importante identificarlos. También hay que indicar que gran parte de la investigación ya emprendida por otros autores se ha centrado en modelos individuales más que organizacionales. Se ha fijado en cómo la tecnología se enfrenta a las necesidades de los sujetos.

Es necesario además estudiar la presencia de la tecnología en las administraciones públicas, en las empresas privadas, en las entidades sociales que prestan servicios de atención social y comprobar cómo se incorporan las tecnologías. Es necesario identificar los fines, la intensidad, los elementos distintivos en función del tipo de entidad, el papel de los profesionales y de los usuarios en el proceso si se quiere reflejar correctamente el nivel organizativo y su relación con la tecnología. Desde una

perspectiva más pragmática es importante analizar la cuestión de la brecha digital desde sus diferentes perspectivas -edad, género, diversidad funcional y sociocultural, etc.-. Analizar cómo dicha brecha afecta a los usuarios, a los profesionales y a los agentes implicados en los procesos de intervención social, resulta clave para comprender la presencia e incorporación de la tecnología en el trabajo social.

Por su parte la tecnología actúa como un moldeador y modulador del ambiente en el que se inserta. En ese sentido todavía no se han tenido en cuenta las imágenes sociales y culturales que conllevan los procesos tecnológicos y que actúan en la concepción del mundo de los individuos. La tecnología no actúa como una simple herramienta sino también como un generador de ideas, creencias, actitudes y conductas que hay que analizar consecuentemente.

Se ha concluido en el papel central de la formación y educación en las tecnologías y es oportuno abundar en esta cuestión como propuesta. Una cuestión elemental sería la de averiguar qué consideran los profesores de trabajo social acerca de las posibilidades del uso tecnológico en la práctica profesional, de su papel y valor. Podría ocurrir que tal conocimiento revelase la existencia de una división entre lo que los profesionales realizan en su actividad, en la importancia que le otorgan y en las posibilidades de incorporarla a la práctica cotidiana y lo que los docentes plantean, transmiten y difunden en las aulas o en otros ámbitos formativos. Por ello es necesario analizar el discurso de los formadores comparándolo con el de los profesionales para poder establecer posibles puentes de conexión y enlaces. Se trata de unir dos experiencias que tienen, cada una de ellas, sus propias peculiaridades. En ocasiones los usos prácticos no poseen tiempo suficiente para el análisis y para la reflexión a causa de la inmediatez y la respuesta a las necesidades a las que tienen que hacer frente. Por su parte el análisis y la reflexión desde los espacios formativos y académicos no se ajustan en ocasiones a la realidad exterior. No sólo se debe pensar en que sea posible unir estos dos mundos; más bien es necesario hacerlo ya que son los dos extremos de un mismo hilo.

Para un correcto uso de las tecnologías el aprendizaje a lo largo de la vida (*Long Life Learning*) presenta potencialidades muy útiles. En él puede tener cabida que los profesionales reciclen sus conocimientos, se adapten a nuevos escenarios y adquieran destrezas y habilidades nuevas necesarias para un mundo en constante cambio. En el diseño del aprendizaje a lo largo de la vida profesional, numerosas organizaciones e instituciones deben tener un peso relevante y significativo. Así las instituciones educativas, las organizaciones y entidades donde se trabaja y los colegios profesionales deben ocupar un papel activo en la formulación, diseño y puesta en marcha de acciones formativas para los profesionales del trabajo social. Sin duda, muchas de las claves de futuro pasan por estas cuestiones relevantes en el plano educativo y laboral. Pero también es importante, como se ha señalado antes, la implicación y asesoramiento en el diseño de la propia tecnología. Los agentes que participan en el proceso de intervención social deben participar en la creación, diseño y producción de tecnología para el trabajo social. En la medida que un mayor número de personas tome parte en esta cuestión los resultados tendrán efectos más inclusivos y con un enfoque más amplio.

Es evidente que se deben generar guías de estándares sobre procedimientos para incorporar y emplear la tecnología a la práctica profesional, para formar y capacitar a los trabajadores sociales a fin de que la acción práctica sea guiada por los principios y valores propios del trabajo social. Ello supone un potencial para las organizaciones colegiales de profesionales del trabajo social. Hay que convertir la cuestión de la innovación y del uso de la tecnología en elemento clave dentro del currículum de trabajo social. Las pruebas señalan la centralidad de estas cuestiones en la práctica profesional, no como algo por venir sino como una realidad cada vez más presente. En este sentido, los espacios de formación, análisis y reflexión deben convertirse en espacios de acción y de creación. Se han de transformar en viveros de innovación para la práctica profesional de los trabajadores sociales a lo largo de todo su proceso formativo-laboral. Para favorecer estos procesos, los catálogos de buenas prácticas

pueden ser una buena herramienta que permita la difusión y transferencia de resultados. Éstos orientarán en función del contexto de actuación a fin de proceder a la adaptación y aplicabilidad de la manera más óptima posible. Al tiempo podrán a su vez generar nuevas iniciativas, propuestas y caminos por los que discurrir que sirvan para retroalimentar las acciones de los profesionales del trabajo social y su conexión con la tecnología.

Finalmente se ha de afirmar que desde una consideración política de la tecnología, los trabajadores sociales deben tomar cartas en este asunto. La tecnología afecta a las vidas de las personas con las que se trabaja, a su propio quehacer cotidiano, a su modo de percibir y conectarse con el mundo, a la manera en que se desarrolla la actividad laboral. Por tanto, los profesionales del trabajo social deben liderar el proceso y tomar un papel activo en un escenario en el que se minimicen los problemas derivados de la tecnología y se pueda mejorar la existencia y el bienestar de las personas ya que es el fin último de la profesión. Para ello deben procurar que el uso de la tecnología se ajuste de la manera más acorde posible con los principios y valores promovidos desde y por el trabajo social.

## 8. ANEXOS

Índice onomástico	207
Índice de materias	214
Índice de figuras	219
Índice de tablas	221
Referencias	224
Encuesta sobre aceptación y uso de la tecnología	242

## Índice onomástico

- Abels, 36, 193
- Ahmedani, 89, 177
- Ajzen, 60, 61, 62, 75, 76, 77, 78, 149, 154
- Alikilic & Atabek, 73
- Alleman, 48
- Antadze & Westley, 31
- Arias & Barrón, 38
- Aristóteles, 7
- Arora, 9
- Banach & Bernat, 41
- Bandura, 61
- Banks, 8
- Barak, 48
- Barak et al., 42
- Barnett, 16
- Barnett-Queen's, 93, 179
- Bauman, 15
- Beaulaurier, 97
- Beaulaurier & Radisch, 82
- Beck, 29
- Bendit, 40
- Bennett, 88
- Berger, 83
- Berners-Lee, Fischetti, & Foreword By-Dertouzos, 39
- Bijker, 6
- Bijker & Law, 51
- Blackey, 81
- Bloor, 5
- Booth & Knox, 34
- Borgmann, 12
- Borja, 27
- Borthick, 64
- Bouwman et al., 53, 69
- Bower & Christensen, 28
- Boyd, Hilton & Price, 36, 175
- Brennan et al., 38, 182
- Broberg, 19
- Burton & Seabury, 87
- Burton & van den Broek, 94, 182, 184, 185
- Bustamante, 8
- Butler & Constantine, 96



- |   |   |
|---|---|
| Butterfield, 92, 97, 179, 180, 191, 194 | Crook & Brady, 83                               |
| Card & Kuhn, 38                         | Cummings & Bonk, 80                             |
| Carrilio, 184                           | Cummins & Hamilton, 92, 179, 191                |
| Carson, 4                               | Cwikel, 91, 175                                 |
| Cascio & Gasker, 85                     | Cwikel & Cnaan, 46, 97, 194                     |
| Castells, 6                             | Cwikel & Monnickendam, 43                       |
| Chambon, David & Devevey, 30            | Darkwa & Mazibuko, 80                           |
| Chesbroug, 31                           | Davis, 57, 58, 62, 63, 72, 74, 75, 77, 137, 145 |
| Chesbrough, Vanhaverbeke & West, 23     | Davis et al., 55, 63, 64, 65, 76, 77            |
| Childress, 50                           | Davis, Baggozzi & Warshaw, 74, 75, 77, 137, 145 |
| Coe & Elliott, 80                       | Davison & Jordan, 44                            |
| Cohen & Kerr, 96                        | Davison & Martinsons, 44                        |
| Coleman & Collins, 86                   | De la Cueva, 23                                 |
| Coleman, Katz & Menzel, 34              | de Landa, 23                                    |
| Collins, 5                              | Dedman, 85, 179, 187                            |
| Colvin & Bullock, 95, 177               | DeLone & McLean, 55                             |
| Compeau & Higgins, 55, 66, 74, 77, 142  | Descartes, 3                                    |
| Compeau, Higgins & Huff, 74, 77, 142    | DiBona, Ockman & Stone, 23                      |
| Congress, 8                             | Dillion, 81                                     |
| Congress & McAuliffe, 89, 177           | Dillon & Morris, 47                             |
| Conn, Roberts & Powell, 96              | Dominguez, 179                                  |
| Connick, 84                             | Douglas & Isherwood, 52                         |
| Cotton, 97                              |   |

- |  |  |
|--|--|
| Drucker, 26                                | Fumero & Roca, 9                               |
| Duggan & Brenner, 179                      | Galinsky, 91                                   |
| Dunn, Braddell & Sunderland, 190           | Galinsky et al., 43                            |
| Easton, 3                                  | Garrett, 39, 181                               |
| Echeverría, 6                              | Gaster et al., 41                              |
| Ellul, 51                                  | Giffords, 40                                   |
| Erey, Yankelov & Eaul, 84                  | Gil-Juarez, Vitores, Feliu & Vall-llovera, 175 |
| Evans & Jaureguy, 38, 182                  | Gillingham, 38, 181                            |
| Evans et al., 38, 182                      | Glastonbury, 95                                |
| Eysenbach, 41                              | Godin, 16                                      |
| Faux & Black-Hughes, 80                    | Gonchar & Adams, 43, 92, 179, 191              |
| Feder & Savastano, 34                      | Goodhue, 55                                    |
| Feenberg, 35, 79                           | Greenhalgh, 53                                 |
| Finn, 2, 42, 48, 49, 82, 94, 187, 188, 192 | Greenhalgh et al, 54                           |
| Finn & Banach, 41                          | Greer, 34                                      |
| Finn & Krysik, 42, 187                     | Gubern, 40                                     |
| Finn & Lavitt, 38, 182                     | Hafner & Lyon, 37                              |
| Finnegan, 46, 188                          | Han, 40  |
| Fishbein, 57, 58                           | Harlow & Webb, 182                             |
| Fishbein & Ajzen, 58, 65, 75, 76, 77       | Harlow & Webb 2003, 94                         |
| Fishbein & Azjen, 149                      | Hartwick & Barki, 77                           |
| Folaron, 94, 188                           | Hayhoe, 86                                     |
| Francis Bacon, 3                           | Heald & Vogel, 33                              |
| Freddolino, 83, 92, 179, 191               |  |

- Heidegger, 4
- Henkel & Von Hippel, 19
- Hennington, 186
- Hennington & Janz, 186
- Hick, 88, 181
- Hicks, 80
- Hill et al., 77
- Hiltz & Johnson, 54
- Hiss, MacDonald & Davis, 34
- Holden & Karsh, 186
- Hollister & Gee, 85
- Hu et al., 77
- Huff, 81, 85
- Jaffee, 87
- Jankel, 31
- Jennings et al., 80
- Johnson & Ashton-Shaeffer, 94
- Johnson & Huff, 94
- Johnson & Thielkes, 81
- Kant, 7
- Karger, 95
- Katz, 34
- Kelly et al., 34
- Kennard & Shilman, 38, 182
- Kerckhoff, Back & Miller, 33
- Kettinger & Grover, 53
- Kijsanayotin, Pannarunothai & Speedie, 186
- King, Engi & Poulos, 49
- Kleinpeter & Potts, 81, 85
- Ko, 186
- Kogan, 82
- Kolmes & Taube, 42, 45, 193, 194
- Kramer, 31
- Krauskopf, 40
- Kreuger, 193
- Kreuger & Ruckdeschel, 193
- Kreuger & Stretch, 81, 83, 91
- Lafuente & Alonso, 27
- Lam & Schaubroeck, 34
- Lancaster, Stokes & Summary, 95
- Larsen et al., 56
- Larsen, Sanders, Arias & Hole, 92
- Laszlo, Esterman & Zabko, 49
- Latour, 5
- Laursen & Salter, 19

Lawrence-Web, 92, 179, 191	Medina, 1
Lazzarato, 4	Meier, 38, 181
Leidner & Kayworth, 44, 181, 190	Menon, 93
Leonard-Barton & Deschamps, 55	Merton, 5
Lessig, 23	Midkiff & Wyatt, 42
Ley, 93	Miller-Cribbs & Chadiha, 92, 95, 179, 191
Li & Kishore, 74	Minsky, 8, 10
Linton, 30, 33	Mishna, 94, 194
Llull, 8	Mitcham, 3, 4, 9, 10, 13, 23
Longhusrt, 4	Moffitt, 32
Majchrzak et al, 54	Monnickendam, 186
Manheim, 5	Monnickendam & Markus, 82
Marlowe-Carr, 2, 92	Moore, 83, 84, 179
Marson, 36, 37, 87	Moore & Benbasat, 65, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 140, 152, 158
Marziali & Donahue, 38, 181	Moravec, 8, 10
Matheison, 75, 77, 149	Morrison, 18
Mattison, 44, 48, 175, 187, 191, 192	Mulgan, 19
McCarthy, 10	Munro, 184
McCreadie & Rice, 55	Munson, 86
McFadden, 96	Murdoch & Connor-Greene, 49, 50
McFall & Freddolino, 80, 85	Murphy & Mitchell, 42
Mchenry & Bozik, 80, 81	Murphy & Pardeck, 45
McIntyre, 7	Murray, 19
McNutt & Menon, 38, 181	

- Naughton, 37
- Negroponte, 44
- Noble, 3
- Norman, 52
- Nowotny, 15
- Nurius & Hudson, 46, 91
- Or et al., 186
- Ortega & Rodríguez, 23
- Ortega y Gasset, 4
- Ouellette, Westhuis, Marshall, & Chang, 84
- Oullete, 85
- Pardeck, Dotson, Ricketts, McCully & Lewis, 86
- Parker, 12
- Parker-Oliver & Demiris, 40, 174
- Parrot & Madoc-Jones, 38, 181, 185
- Parton, 39, 181
- Pawar, 80, 81
- Perron, Taylor, Glass & Margerum-Leys, 45, 194
- Peterson & Beck, 2, 42, 49
- Petracchi, 81
- Petracchi & Morgenbesser, 83
- Petracchi & Patchner, 80, 83
- Petracchi, Mallinger, Engel, Rishel & Washburn, 85
- Pinch, 5
- Poerksen, 16
- Poole & De Sanctis, 54
- Popper, 23
- Porter, 31
- Potts & Hagan, 85
- Radin, 38, 181
- Rafferty, 88, 92, 94, 95, 176
- Rawls, 7
- Reamer, 7, 8, 42, 45, 193, 194, 237
- Regan & Freddolino, 87
- Ribera, 8
- Rice & Webster, 54
- Richmond, 90
- Riley, 182
- Rittner & Hammons, 38
- Roberts-DeGennaro & Clapp, 90
- Roberts-DeGennaro y Clapp, 175
- Rochlen, Zack & Speyer, 38, 181
- Rock & Congress, 97, 194

- |   |  |
|---|--|
| Rogers, 29, 32, 33, 34, 54, 68, 69, 70, 177 | Siegel & Jennings, 83                    |
| Rooney et al., 81                           | Siegel et al, 179                        |
| Rosik & Brown, 49                           | Siegel et al., 84                        |
| Rounds et al., 38, 182                      | Silverstone & Haddon, 52                 |
| Saga & Zmud, 57                             | Skinner & Zack, 38, 181                  |
| Sandell & Hayes, 92, 179, 191               | Smith, 45                                |
| Santhiveeran, 42                            | Smith & Collin-Jacques, 184              |
| Sapey, 180                                  | Smyth & Harris, 38, 182                  |
| Savaya, Monnickendam & Waysman, 186         | Sprinkle, 84                             |
| Schaffer, 3                                 | Stallman, 23                             |
| Schoech, 87, 92, 180, 184, 193              | Stein et al., 38, 182                    |
| Schoech & Arangio, 91                       | Sterling, 18                             |
| Schoech & Helton, 84                        | Stewart, 54                              |
| Schoech & Schkade, 91, 193                  | Stofle & Harrington, 38, 181             |
| Schon, 97                                   | Stone, Woodroffe, Minocha & Jarrett, 184 |
| Schumpeter, 11, 17, 21, 25, 29              | Ström, Pattersson, & Andersson, 49       |
| Seabury, 80                                 | Suler, 38, 49, 181                       |
| Shaper & Pervan, 72, 77                     | Swope & Baker, 12                        |
| Sharkey, 88                                 | Tarde, 17                                |
| Shorkey & Uebel, 81                         | Tate, Wing, & Winett, 49                 |
| Siah, 38                                    | Taylor & Todd, 75, 76, 77, 78, 149, 154  |
| Siebert, 86                                 | Thomas & Urbano, 38, 182                 |
| Siebert & Spaulding-Givens, 84              | Thomas, Walter & O'Fiaherty, 36          |
| Siebert et al., 84                          | Thompson, 21                             |

- Thompson, Higgins & Howell, 74, 75, 77, 78, 138, 147, 150, 156
- Thompson, Higgins, & Howell, 76
- Toffler, 91
- Tornatzky & Klein, 33
- Tregeagle & Darcy, 38, 97, 181
- Trice & Treacy, 53
- Trigg & Cordova, 87
- Turing, 8
- Turkle & Pappert, 90, 175
- Urueña et al, 179
- Van Soest, Canon & Grant, 85
- Venkatesh, 66, 74, 75, 76, 78
- Venkatesh & Davis, 65
- Venkatesh et al., 55, 66, 71, 72, 73, 74, 76, 77
- Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 73
- Vogel, 193
- Von Hippel, 18, 20, 30
- Walsham, 44
- Walters, Muler & Chiauzzi, 38, 181
- Weber, 4, 5
- Webster & Martocchio, 66
- Weimann, 34
- Weinbach, 91
- Weinberg et al., 38, 182
- Weizenbaum, 12
- West & Bogers, 19
- Wiener, 10
- Wiener et al., 38, 182
- Williams, Rana & Dwivedi, 186
- Wilson & Lankton, 56
- Winner, 51
- Wittgenstein, 7
- Yin, 33
- York, 84, 179
- Youn, 87, 179
- Zhang & Gutierrez, 186
- Zimmerman, 38, 182
- Zur, 42, 95, 193, 194

## Índice de materias

abierto.....	22, 23, 31, 103, 200	cambio social.....	5-6, 15, 30
actitudes 2, 46, 53, 57, 61, 63, 99, 105-106, 174, 203		cambio tecnológico .....	4, 6, 35, 37, 39-40, 44
adaptación.....	53-54, 56, 205	chat.....	49, 87, 91, 96, 134
adoptantes.....	32-34, 76, 158, 177	Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) .....	1, 4
almacenamiento .....	12	código ético .....	5, 7, 9, 11, 13, 14, 198
aplicaciones9, 13, 39, 47, 82, 91, 93, 100-101, 105, 117-120, 134, 136, 157, 175, 178, 182, 184-185, 189, 197		compatibilidad 12, 33-34, 70-71, 76, 155, 158, 159	
apoyo .....	38, 40, 44, 85, 95, 151, 157, 190, 202	complejidad .....	9, 33, 70, 74, 77, 147-148
aprendizaje.....	10, 41, 80, 82, 84-88, 90	condiciones facilitadoras 71, 73, 76-77, 154, 159	
aprendizaje a lo largo de la vida.....	80, 88, 204	conducta de control percibida .....	60, 76, 159
aprendizaje electrónico .....	79-80	confidencialidad 2, 36, 38, 41-43, 45-46, 81, 82, 95, 96, 101, 162-163, 165-166, 193-194	
aprendizaje virtual.....	96	conocimiento libre.....	23
asesoramiento.....	38, 42, 82, 93, 157, 191, 204	consentimiento informado.....	45, 163
autodeterminación.....	46	creencias 53, 57, 61, 63, 73, 90, 93, 149, 153, 197, 203	
<i>ayuda</i> .....	19, 36, 44, 46, 48, 93, 94, 190	cultura digital .....	24
bienestar ..	11, 13-14, 19, 25, 27, 186, 201, 205	cursos.....	79, 82-83, 85, 87, 89, 91, 185
brecha digital 40, 44, 48-49, 90, 109, 174-176, 203			



datos 1, 8, 11-12, 38, 40-42, 81, 103, 105, 107-108, 136, 164, 175, 180, 183, 189	Facebook..... 42, 134, 193
deontología ..... 7-8, 11-13, 22, 196, 197	facilidad de uso 46, 57-58, 62-64, 66, 70, 72, 74-75, 77, 94, 145, 148, 182, 188
derecho al olvido .....12	formación en línea ..... 85, 89
deshumanización .....199	foros.....87, 91, 93, 96, 134
determinismo social.....51	habilidad 43, 49, 52, 66, 80, 82, 84-86, 88, 89, 92, 95, 96, 106, 174, 202, 204
determinismo tecnológico.....51	herramientas tecnológicas 1, 17, 38, 88, 94, 105
dilemas éticos .....8, 41, 43, 46, 95	IDT .....57, 73-78, 152, 158, 159
diseño : 10, 30, 40, 44, 155, 184, 201, 204, 239	imitación.....17, 18, 33
disruptiva..... 21, 28, 31, 200	implementación...55, 70, 74, 97, 184, 200, 201
domesticación.....52	influencia social.....5, 34, 71, 73, 75, 153, 177
educación a distancia..... 35, 80, 83, 87	innovación abierta ..... 23, 27
eficacia .....27, 33, 36, 43, 85, 154, 187	innovación social ..... 19, 20, 25-31
eficiencia..... 13, 20, 33, 35	innovación tecnológica .....30, 44, 54, 200, 201
en línea 2, 38, 41-42, 48, 79-80, 83-85, 87, 91, 93-94, 96-97, 103, 180, 193-194	inteligencia artificial.....8-10, 12
entidad....31, 184, 193-194, 199-200, 202, 204	intención de conducta..... 58, 76
entorno digital .....24	intención de uso..... 54-55, 72-73, 77
estándares.....41, 45, 204	intimidad ..... 38, 96
evolutiva .....28, 31, 200	invención..... 3, 9, 15, 17-18, 29, 30, 54, 56
expectativa de desarrollo .....71-74, 77, 144	

líder .....	32-34	privacidad 9, 12, 38, 41-42, 45-46, 49, 81, 95, 101, 163-165, 193, 194, 198
límites profesionales .....	42, 45, 193, 198	
listas de distribución .....	85, 87	procedimientos 28, 34, 41, 46, 49, 92, 157, 176, 204
motivación .....	19, 32-33, 61, 73, 74, 77	prosumidores .....
móviles .....	37, 41, 79, 112, 176, 189	20
<i>necesidades sociales</i> .....	19, 28	redes sociales 39, 42, 45, 69, 95, 117, 134, 179, 193-194
neutralidad tecnológica .....	22	relaciones en línea .....
norma subjetiva .....	58, 60, 62, 65	42
olas .....	91, 175, 180	<i>relaciones sociales</i> .....
ONG .....	27, 102	19, 21, 29, 31
ordenadores 8-9, 11, 22, 35, 45, 49, 66, 79, 82, 85, 90-91, 112-113, 176, 179		resultados de aprendizaje .....
paradigma .....	5, 8, 9, 22-23, 30, 31	84
participación .....	27-28, 51, 80, 95, 180	seguridad .....
percepción 33, 37, 46, 52-53, 58, 60-61, 63-64, 66, 69, 74-76, 85, 96, 106, 111, 122, 131, 149, 150, 154, 187-189, 192, 197, 200-202		9, 11-12, 41, 163, 165, 193
práctica profesional 1, 5, 13, 17, 36, 40, 42, 43, 46-47, 50, 79, 86, 88, 93, 94, 97, 105-106, 126, 131, 134, 163, 175-180, 182, 187, 192- 195, 197, 199, 201, 203-204		semipresencial .....
presencial 42-43, 45, 50, 81, 83-85, 89, 95, 96, 192		83, 85
		sincrónicas .....
		96
		sistema experto .....
		10, 12
		sistemas operativos .....
		13
		SMS .....
		2
		sociedad de la información .....
		9, 176
		software .....
		22, 24, 39, 64, 93, 121
		software libre .....
		21-25
		tabletas .....
		79, 112-113, 176
		tecnofilia .....
		88, 181, 196
		tecnofobia .....
		88, 181, 196

tecnología de la información y la comunicación.....	54-55, 64-65, 185	utilidad percibida 62-64, 72-73, 93, 136, 137, 187
teléfono ...	2, 35-36, 43, 90, 112-114, 176, 189	valores 25, 27-28, 44, 69, 71, 76, 86, 88, 91, 164, 185, 193, 194, 197-200, 204-205
Telegram .....	41	video .....
televisión .....	35, 79, 87, 91	37, 79, 82, 87, 91
toma de decisiones .....	9-10	videoconferencia.....
tutoriales.....	85	87, 96
Twitter.....	2, 134	virtual.....
usabilidad .....	35, 52, 66, 182	39, 85, 87, 179, 193-195
uso de la tecnología 36, 44-46, 53, 55-56, 59, 63, 68, 81-82, 84, 86-89, 91, 93, 95, 96, 100, 101, 106, 110, 112, 122-123, 130, 133, 151, 163, 165, 168, 174, 176-177, 179-180, 184-186, 192-195, 197-201, 204-205		web.....
		9, 42, 48, 83, 93
		web 2.0 .....
		9, 38
		Whatsapp 2, 41, 42, 117-119, 134, 175, 178, 182-184, 189, 193

## Índice de figuras

Figura 1. Aceptación individual de la tecnología	55
Figura 2. Teoría de la Acción Razonada.	58
Figura 3. Actitud hacia la conducta y Norma subjetiva en la Teoría de la Acción Razonada.	59
Figura 4. Variables externas y Teoría de la Acción Razonada.	59
Figura 5 Teoría de la Conducta Planificada.	61
Figura 6. Base para el modelo de aceptación de tecnología (TAM).	63
Figura 7. Modelo de aceptación de tecnología (TAM).	67
Figura 8. Modelo de aceptación de tecnología (TAM 2).	67
Figura 9. Modelo de aceptación de tecnología (TAM 3).	68
Figura 10. UTAUT.	72
Figura 11. Competencias percibidas y Edad	109
Figura 12. Competencias percibidas y Sexo	110
Figura 13. Competencias percibidas y Tipo de trabajo	111
Figura 14. Competencias percibidas y Años de experiencia profesional	111
Figura 15. Competencias uso de tecnología por tipo de dispositivo	114
Figura 16. Conocimiento y Uso. Aplicaciones de comunicación y redes sociales.	118
Figura 17. Tipos de uso. Aplicaciones Ofimáticas	121
Figura 18. Tecnologías en el entorno laboral	122
Figura 19. Componentes rotados para la construcción del indicador sintético de integración de las TIC en el entorno profesional	129
Figura 20. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Años de experiencia	131
Figura 21. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Trabajo como TS	131
Figura 22. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Tipo de trabajo	132

Figura 23. Potencial para integrar las TIC en la práctica profesional por Tiempo de uso de las TIC \_\_\_\_\_ 133

Figura 24. Posibles usos de las Aplicaciones de Redes Sociales y Comunicación para la intervención profesional \_\_\_\_\_ 135

Figura 25. Posibles usos de las Aplicaciones de Ofimática para la intervención profesional \_\_\_\_\_ 136

## Índice de tablas

Tabla 1. Utilidad Percibida	65
Tabla 2. Facilidad de Uso Percibida	66
Tabla 3. Elementos Principales Teoría Difusión de la Innovación (Rogers, 2003)	69
Tabla 4. Expectativa de Desarrollo: Constructo de Origen y Definición.	74
Tabla 5. Expectativa de Esfuerzo: Constructo de Origen y Definición	75
Tabla 6. Influencia Social: Constructo de Origen y Definición	75
Tabla 7. Condiciones Facilitadoras: Constructo de Origen y Definición	76
Tabla 8. Constructos del Modelo UTAUT	77
Tabla 9. Conocimientos, Habilidades y Actitudes Uso de Tecnología	107
Tabla 10. Tabla del indicador de uso de tecnología - KMO y prueba de Bartlett	108
Tabla 11. Tabla del indicador de uso de tecnología - Varianza total explicada	108
Tabla 12. Tipo de Dispositivo (Respuesta Múltiple)	112
Tabla 13. Tipo de Dispositivo cruce con variables sociodemográficas	113
Tabla 14. Horas de Uso de Tecnología	115
Tabla 15. Horas de Uso de Tecnología y variables sociodemográficas	116
Tabla 16. Uso de <i>Whatsapp</i> por Edad	119
Tabla 17. Uso de <i>Whatsapp</i> por Sexo	120
Tabla 18. Tecnologías en el entorno laboral	122
Tabla 19. Tecnologías en el entorno laboral y variables sociodemográficas	125
Tabla 20. Potencial de integración de las tecnologías en la práctica profesional	126
Tabla 21. Estadísticos total- indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional	127
Tabla 22. Indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional: KMO y prueba de Bartlett	128

Tabla 23. Indicador sintético de integración de las tic en el entorno profesional: Varianza total explicada _____	129
Tabla 24. Posibles usos de las Aplicaciones de Redes Sociales y Comunicación para la intervención profesional _____	135
Tabla 25. Posibles usos de las Aplicaciones de Ofimática para la intervención profesional _____	136
Tabla 26. Utilidad Percibida (PU) _____	138
Tabla 27. Ajuste al Trabajo (JF) _____	139
Tabla 28. Ventaja Relativa (RA) _____	141
Tabla 29. Resultados Esperados (EO) _____	143
Tabla 30. Resultados Generales de la Dimensión Expectativa de Desarrollo _____	144
Tabla 31. Facilidad de Uso Percibida (PEOU) _____	146
Tabla 32. Complejidad (CO) _____	147
Tabla 33. Resultados generales de la dimensión Expectiva de Esfuerzo _____	148
Tabla 34. Normas Subjetivas (SN) _____	150
Tabla 35. Factores Sociales (SF) _____	151
Tabla 36. Imagen (IM) _____	152
Tabla 37. Resultados Generales de la Dimensión Influencia Social _____	153
Tabla 38. Conducta de Control Percibida (PCB) _____	155
Tabla 39. Condiciones Facilitadoras (FC) _____	157
Tabla 40. Compatibilidad (COM) _____	158
Tabla 41. Resultados Generales de la Dimensión Condiciones Facilitadoras _____	159
Tabla 42. Ítems sobre cuestiones éticas y deontología. _____	160
Tabla 43. Tabla del indicador de cuestiones éticas y tecnología - KMO y prueba de Bartlett _____	161
Tabla 44. Tabla del indicador de cuestiones éticas y tecnología - Varianza total explicada _____	162
Tabla 45. Puntuaciones medias Factores cuestiones éticas _____	164

Tabla 46. Factor 1- Seguridad y confidencialidad de la tecnología _____	166
Tabla 47. Correlaciones Factor 1: Seguridad y confidencialidad de la tecnología. _____	167
Tabla 48. Factor 2- Potencialidades de la tecnología _____	167
Tabla 49. Correlaciones Factor 2: Potencialidades uso de la tecnología. _____	168
Tabla 50. Factor 3- Privacidad comunicación usuarios _____	169
Tabla 51. Correlaciones Factor 3: Privacidad comunicación usuarios. _____	170
Tabla 52. Factor 4- Buen hacer profesional _____	170
Tabla 53. Correlaciones Factor 4: Buen hacer profesional. _____	171
Tabla 54. Factor 5- Confianza y sinceridad _____	172
Tabla 55. Correlaciones Factor 5: Confianza y sinceridad. _____	173



## REFERENCIAS

- Abell, M. L., & Galinsky, M. J. (2002). Introducing students to computer-based group work practice. *Journal of Social Work Education*, 38(1), 39-54.
- Abels, P. (1972). Can computers do social work?. *Social work*, 17(5), 5-11.
- Ahmedani, B. K., Harold, R. D., Fitton, V. A., & Shifflet Gibson, E. D. (2011). What adolescents can tell us: Technology and the future of social work education. *Social Work Education*, 30(7), 830-846.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior* (pp. 11-39). Berlin: Springer
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alikilic, O., & Atabek, U. (2012). Social media adoption among Turkish public relations professionals: A survey of practitioners. *Public Relations Review*, 38(1), 56-63. doi:10.1016/j.pubrev.2011.11.002
- Alleman, J. R. (2002). Online counseling: The Internet and mental health treatment. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 39(2), 199.
- Antadze, N. & Westley, F. 2010. Funding Social Innovation: How Do We Know What to Grow? *The Philanthropist*, 23 (3) 343-356
- Arias, A. & Barrón, A. (2009) Online support groups. En A. Gitterman & R. S. Salmon (Eds.) *Encyclopedia of Social Work with Groups*. New York: Routledge.
- Aristóteles (1985). *Ética Nicomáquea* trad. Julio Pallí Bonet. Madrid: Editorial Gredos.
- Arora, P. A. (2014). *The Leisure Commons: A Spatial History of Web 2.0*. New York: Routledge.
- Bacon, F. (2006). *Nueva Atlántida* (Vol. 129). Ediciones AKAL.
- Banach, M., & Bernat, F. P. (2000). Liability and the internet Risks and recommendations for social work practice. *Journal of Technology in Human Services*, 17(2-3), 153-171.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action (pp. 5-107). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Banks, S. (2001). *Ethics and values in social work*. Hampshire, UK: Palgrave.
- Barak, A. (2004). Internet counseling. In C. E. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of Applied Psychology*, 369-378. San Diego, CA: Academic Press.
- Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, M., & Shapira, N. A. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 109-160.
- Barnett, H. G. (1953). *Innovation: the basis of cultural change*. New York: McGraw-Hill series in sociology and anthropology.
- Barnett-Queen, T. R. (2001). Attitudes and opinions regarding the use of the Internet for continuing education among social workers. *Journal of Technology in Human Services*, 18(3/4), 145-170.
- Bauman, Z. (1999) *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Beaulaurier, R. L. (2005). Integrating computer content into social work curricula: a model for planning. *Journal of Teaching in Social Work*, 25(1-2), 153-171.
- Beaulaurier, R. L., & Radisch, M. A. (2005). Responding to CSWE technology guidelines: A

- literature review and four approaches to computerization. *Journal of Teaching in Social Work*, 25(1 2), 129-150.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Bendit, R. (2000). *Participación social y política de los jóvenes en países de la Unión Europea*. La participación social y política de los jóvenes en el horizonte del nuevo siglo, 19-57.
- Bennett, S., Maton, K. & Kervin, L. (2008) The “digital natives” debate: a critical review of the evidence’. *British Journal of Educational Technology*, vol. 39, no. 5, pp. 775–786.
- Berger, R., Stein, L., & Mullin, J. B. (2009). Videoconferencing: A Viable Teaching Strategy for Social Work Education?. *Social Work Education*, 28(5), 476-487.
- Berners-Lee, T., Fischetti, M., & Foreword By Dertouzos, M. L. (2000). *Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. San Francisco: Harper Information.
- Bijker, W. E. (1997). *Of bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change*. Cambridge, MA: MIT press.
- Bijker, W. E., & Law, J. (1992). *Shaping Technology/building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Blackey, E. (1950). The use of audio-visual aids in training. *Social Casework*, 31(7), 366–371.
- Bloor, D. (1991). *Knowledge and social imagery*. London: University of Chicago Press.
- Bogers, M., & West, J. (2012). Managing distributed innovation: strategic utilization of open and user innovation. *Creativity and innovation management*, 21(1), 61-75.
- Booth, A., & Knox, A. B. (1967). Participation in adult education agencies and personal influence. *Sociology of Education*, 275-277.
- Borgmann, A. (1999). *Holding on to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium*. London: University of Chicago Press.
- Borja, J., Castells, M., Belil, M., & Benner, C. (1999). *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información* (Vol. 4). Madrid: Taurus.
- Borthick, F. A. (1988). Good software choices don’t just happen. *CMA Magazine*, 62(9), 48–52.
- Bouwman, H., Hooff, B. van den, Wijngaert, L. van de, & Dijk, J. van. (2005). *Information and Communication Technology in Organizations: Adoption, Implementation, Use and Effects*. London: SAGE.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). *Disruptive technologies: catching the wave*. Harvard Business Review Video.
- Boyd, L. H., Hylton, J. H., & Price, S. V. (1978). Computers in social work practice: A review. *Social Work*, 23(5), 368-371.
- Brennan, P. F., Moore, S. M., & Smyth, K. A. (1992). Alzheimer's disease caregivers' uses of a computer network. *Western Journal of Nursing Research*, 14(5), 662-673.
- Broberg, O. (2010). Workspace design: a case study applying participatory design principles of healthy workplaces in an industrial setting. *International Journal of Technology Management*, 51, 39-56.
- Burton, D., y Seabury, B. (1999) The “virtual” social work course: Promises and pitfalls. *New Technology in the Human Services*, 12 (3/4), 55-64.
- Burton, J. A. & van den Broek, D. (2006). *Information management systems and human service work*. In Proceedings Social Change in the 21st Century Conference 2006, Queensland University of Technology.
- Burton, J. & Van den Broek, D. (2008). Accountable and countable: Information management systems and the bureaucratization of social work. *British journal of social work*, 39(7), 1326-1342.

- Bustamante Donas, J. (1993). *Sociedad informatizada, ¿sociedad deshumanizada?: una visión crítica de la influencia de la tecnología sobre la sociedad en la era del computador*. Madrid: Gaia.
- Butler, S. K., & Constantine, M. G. (2006). Web-based e-supervision, collective self-esteem, and case conceptualization ability in school counselor trainees. *Professional School Counseling*, 10, 146–152.
- Butterfield, W. H. (1995). Computer utilization. In R. L. Edwards (Ed.-in-Chief), *Encyclopedia of social work* (19th ed., pp. 594–613). Washington, DC: NASW Press.
- Butterfield, W. H. (1998). Human services and the information economy. *Computers in Human Services*, 15 (2/3), 121–142.
- Card, J. J., & Kuhn, T. (2006). Development of Online Suites of Social Science–Based Resources for Health Researchers and Practitioners. *Social Science Computer Review*, 24(2), 255–261.
- Carrilio, T. E. (2007). Using client information systems in practice settings: Factors affecting social workers' use of information systems. *Journal of Technology in Human Services*, 25(4), 41–62.
- Carroll, J. D. (1971). Participatory technology. *Science*, 171(3972), 647–653.
- Carson, R. (2002). *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Cascio, T., & Gasker, J. (2001). Everyone has a shining side: computer-mediated mentoring in social work education. *Journal of Social Work Education*, 37(2), 283–293.
- Castells, M. (2002). *La galaxia internet*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Chambon, J.-L., David, A. and Devevey, J.-M. (1982) *Les innovations sociales*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Chesbrough, H, Vanhaverbeke, & West, J. eds. (2006) *Open Innovation. Researching a New Paradigm*. Oxford: Oxford University Press.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business Press.
- Childress, C. A. (2000). Ethical issues in providing online psychotherapeutic interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 2(1).
- Coe, J. A. R., & Elliott, D. (1999). An evaluation of teaching direct practice courses in a distance education program for rural settings. *Journal of Social Work Education*, 35(3), 353–365.
- Cohen, G., & Kerr, B. (1998). Computer-Mediated Counseling: An empirical study of a new mental health treatment. *Computers in Human Services*, 15(4), 13–26.
- Coleman, H. & Collins, D. (2008) Technology in social work education: are we practicing what we preach?. *Currents: New Scholarship in the Human Services*, vol. 7, no. 2, pp. 1–14.
- Coleman, J. S., Katz, E., & Menzel, H. (1966). *Medical innovation: A diffusion study*. Indianapolis: Bobbs-Merrill Company.
- Collin-Jacques, C. & Smith, C. (2005). Nursing on the line: experiences from England and Quebec (Canada). *Human Relations*, 58(1), 5–32.
- Collins, H., & Pinch, T. (1996). *El gólem: lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- Colvin, A. D. & Bullock, A. N. (2014). Technology Acceptance in Social Work Education: Implications for the Field Practicum. *Journal of Teaching in Social Work*, 34(5), 496–513.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–211. doi:10.2307/249688

- Compeau, D., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158. doi:10.2307/249749
- Congress, E. (1999) *Social Work Values and Ethics: Identifying and Resolving Professional Dilemmas*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Congress, E. (2000) What Social Workers Should Know about Ethics: Understanding and Resolving Practice Dilemmas. *Advances in Social Work* 1(1): 1–25.
- Congress, E. & McAuliffe, D. (2006). Social work ethics: professional codes in Australia and the United States. *International Social Work*, vol. 49, no. 2, pp. 151–164.
- Conn, S. R., Roberts, R. L., & Powell, B. M. (2009). Attitudes and satisfaction with a hybrid model of counseling supervision. *Educational Technology and Society*, 12, 298–306.
- Connick, G. P. (1997). Issues and trends to take us into the twenty-first century. *New Directions for Teaching and Learning*, 1997(71), 5-12.
- Cotten, S. R. (2001). Implications of Internet technology for medical sociology in the new millennium. *Sociological Spectrum*, 21(3), 319-340.
- Council on Social Work Education. (2008). Educational policy and accreditation standards.
- Crook, W. P. & Brady, M. J. (1998). Computer-assisted instruction in the classroom: Using a web shell. *Computers in Human Services*, 15(2/3), 193-208.
- Cummings, J. A. & Bonk, C. J. (2002). Facilitating interactions among students and faculty via web-based conferencing systems. *Journal of Technology in Human Services*, 20(3-4), 245-265.
- Cummins, L. & Hamilton, S. (2000). Promoting the social work mission through technology: A model. 4Th Annual Technology Conference for Social Work Education and Practice. Columbia, S.C.: College of Social Work, University of South Carolina.
- Cwikel, J. G. & Cnaan, R. A. (1991). Ethical dilemmas in applying second-wave information technology to social work practice. *Social Work*, 36(2), 114-120.
- Cwikel, J., & Monnickendam, M. (1993). Factors in acceptance of advanced information technology among social workers: An exploratory study. *Computers in Human Services*, 9(3-4), 279-291.
- Darkwa, O. & Mazibuko, F. (2000). Creating social work virtual learning communities in Africa. *Professional Development: The International Journal of Continuing*, 3(1).
- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results (Thesis). Massachusetts Institute of Technology. Recuperado a partir de <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi:10.2307/249008
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace1. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132. doi:10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* (35:8), pp. 982-1002.
- Davison, R., & Jordan, E. (1998). Group support systems: barriers to adoption in a cross-cultural setting. *Journal of Global Information Technology Management*, 1(2), 37-50.
- Davison, R., & Martinsons, M. G. (2002). Empowerment or enslavement?: A case of process-based organisational change in Hong

- Kong. *Information Technology & People*, 15(1), 42-59.
- De la Cueva, J. (2012). Praeter Orwell: Sujetos, acción y open data ciudadana. *Argumentos de Razón Técnica*, 15, 13-37.
- Dedman, D. E. & Palmer, L. B. (2011). Field instructors and online training: An exploratory survey. *Journal of Social Work Education*, 47(1), 151-161.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95. doi:10.1287/isre.3.1.60
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2002). Information systems success revisited. En Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2002. HICSS (pp. 2966-2976). doi:10.1109/HICSS.2002.994345
- Departamento de Salud (2000) *Information For Social Care: A Framework for Improving Quality in Social Care through Better Use of Information and Information Technology*. London: Department of Health.
- Descartes, R. (1983) *Discurso del Método*. Madrid: Austral.
- DiBona, Chris, Sam Ockman, & Mark Stone, eds. (1999) *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. Beijing: O'Reilly.
- Dillion, C. (1989) Faculty rewards and instructional telecommunications: a view from the distance education course, *Research on Social Work Practice*, vol. 10, no. 4, pp. 519-532.
- Dillon, A., & Morris, M. G. (1996). User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 31, 3-32.
- Domínguez, D. C. (2010). Las Redes Sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68.
- Douglas, M., & Isherwood, B. (1979). *World of Goods: Towards an Anthropology of Consumption* (First UK Edition edition.). Allen Lane.
- Drucker, P. F. (1984). The discipline of innovation. *Harvard business review*, 63(3), 67-72.
- Duggan, M., & Brenner, J. (2013). *The demographics of social media users*, 2012 (Vol. 14). Washington, DC: Pew Research Center's Internet & American Life Project.
- Dunn S., Braddell A., Sunderland J. (2014) *Digital capabilities in social care*, Leeds: Skills for care. Disponible en <http://socialwelfare.bl.uk/subject-areas/services-activity/social-work-care-services/skillsforcare/170284Digital-Capabilities-Research-Report-300714-FINAL.pdf>
- Easton, S. C. (1952). *Roger Bacon and his search for a universal science*. Oxford: Basil Blackwell.
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.
- Ellul, J. (1988). The Technological Bluff, trans. GW Bromily, Grand Rapids, Michigan: Eerdmans.
- Evans, R. L., & Jauregui, B. M. (1982). Phone therapy outreach for blind elderly. *The Gerontologist*, 22(1), 32-35.
- Evans, R. L., Halar, E. M., & Smith, K. M. (1985). Cognitive therapy to achieve personal goals: results of telephone group counseling with disabled adults. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 66(10), 693-696.
- Eysenbach, G. (2000). Recent Advances: Consumer health informatics. *British Medical Journal*, 320(7251), 1713-1716.

- Faux, T. L. & Black-Hughes, C. (2000). A comparison of using the Internet versus lectures to teach social work history. *Research on social work practice*, 10(4), 454-466.
- Feder, G., & Savastano, S. (2006). The role of opinion leaders in the diffusion of new knowledge: The case of integrated pest management. *World Development*, 34(7), 1287-1300.
- Feenberg, A. (2001) La educación y las opciones de la modernidad en Alonso, A. & Blanco, P. *Pensamiento Digital. Humanidades y Tecnologías de la Información*, Badajoz: Junta de Extremadura, pp. 115-133.
- Finn, J. (1995) Use of electronic mail to promote computer literacy in social work undergraduates, *Journal of Teaching in Social Work*, 12(1/2), pp. 73-83.
- Finn, J. (2000). A survey of domestic violence organizations on the World Wide Web. *Journal of Technology in Human Services*, 17(1), 83-102.
- Finn, J. (2002). MSW student perceptions of the efficacy and ethics of Internet-based therapy. *Journal of Social Work Education*, 38(3), 403-419.
- Finn, J. (2003). *First Year Evaluation of the "Building Skills-Building Futures." Information Technology Pilot Project*. Casey Family Services, Hartford, CT. March.
- Finn, J. (2006). An exploratory study of email use by direct service social workers. *Journal of Technology in Human Services*, 24(4), 1-20.
- Finn, J., & Banach, M. (2000). Victimization online: The downside of seeking human services for women on the Internet. *CyberPsychology & Behavior*, 3(5), 785-796.
- Finn, J., & Krysik, J. (2007). Agency-based social worker's attitudes and behaviors regarding service-related unsolicited email. *Journal of Technology in Human Services*, 25(4).
- Finn, J., & Lavitt, M. (1994). Computer-based self-help groups for sexual abuse survivors. *Social Work with Groups*, 17(1-2), 21-46.
- Finnegan, D. J. (1996). Unraveling social workers' ambivalence toward computer technology: An analysis of the attitudes of social work students towards computers and social work practice. *Computers in Human Services*, 13(2), 33-49.
- Fishbein, M. (1990). Factores que influyen en la intención de estudiantes en decir a sus parejas que utilicen condón. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 6(1-2), 1-16.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Recuperado a partir de <http://trid.trb.org/view.aspx?id=1150648>
- Folaron, G. (1995) Enhancing learning with E-mail. *Journal of Teaching in Social Work*, 12(1/2), pp. 3-17.
- Freddolino, P. P. (1998). Building on experience: Lessons from a distance education MSW program. *Computers in Human Services*, 15 2/3), 39-50.
- Freddolino, P. P. (2002). Thinking 'outside the box' in social work distance education. *Electronic Journal of Social Work*, 1(1), article 6, 1-13.
- Frey, A., Faul, A., & Yankelov, P. (2003). Student perceptions of web-assisted teaching strategies. *Journal of Social Work Education*, 39(3), 443-457.
- Froggett, L. (2002). *Love, hate and welfare: Psychosocial approaches to policy and practice*. Bristol: The Policy Press.
- Fumero, A., & Roca, G. (2007). *Web 2.0*. Pozuelo de Alarcon: Fundación Orange.
- Fundación Telefonica (2015). *La sociedad de la información en España 2014*. Barcelona: Ariel.

- Galinsky, M. J., Schopler, J. H., & Abell, M. D. (1997). Connecting group members through telephone and computer groups. *Health and Social Work*, 22(3), 181-188.
- Garrett, P. M. (2005). Social work's 'electronic turn': notes on the deployment of information and communication technologies in social work with children and families. *Critical Social Policy*, 25(4), 529-553.
- Gaster, B., Knight, C. L., Witt, D. E., Sheffield, J. V., Assefi, N. P., & Buchwald, D. (2003). Physicians' use of and attitudes toward electronic mail for patient communication. *Journal of general internal medicine*, 18(5), 385-389.
- Giffords, E. D. (1998). Social work on the Internet: An introduction. *Social Work*, 43(3), 243-251.
- Giffords, E. D. (2009). The internet and social work: The next generation. *Families in Society: The Journal of Contemporary Social Services*, 90(4), 413-418.
- Gillingham, P. (2011). Computer-based information systems and human service organisations: Emerging problems and future possibilities. *Australian Social Work*, 64(3), 299-312.
- Gil-Juarez, Adriana; Vitores, Ana; Feliu, Joel y Vall-llovera, Montse (2011). Brecha digital de género: una revisión y una propuesta. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12 (2), 25-53.
- Glastonbury, B. (1985). *Computers in social work*. London: Macmillan.
- Godin, B. (2008), *Innovation: The History of a Category, Project on the Intellectual History of Innovation*. Montreal: INRS. Disponible en <http://www.csiic.ca/innovation.html>.  
Accedido 01/09/2013
- Gonchar, N., & Adams, J. R. (2000). Living in cyberspace: Recognizing the importance of the virtual world in social work assessments. *Journal of social work education*, 36(3), 587-596.
- Goodhue, D. L. (1995). Understanding User Evaluations of Information Systems. *Management Science*, 41(12), 1827-1844. doi:10.1287/mnsc.41.12.1827
- Greenhalgh, T., Robert, G., Bate, P., Macfarlane, F., & Kyriakidou, O. (2008). *Diffusion of Innovations in Health Service Organisations: A Systematic Literature Review*. John Wiley & Sons.
- Greer, A. L. (1988). The state of the art versus the state of the science: the diffusion of new medical technologies into practice. *International journal of technology assessment in health care*, 4(01), 5-26.
- Gubern, R. (1987). *El simio informatizado*. Madrid: Fundesco.
- Hafner, K & Lyon, M (1996) *Where wizards stay up late: the origins of the internet*. New York: Touchstone.
- Han, B. C. (2013). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder.
- Harlow, E. & Webb, S. (eds.) (2003). *Information and Communication Technologies in the Welfare Services*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the Role of User Participation in Information System Use. *Management Science*, 40(4), 440-465. doi:10.1287/mnsc.40.4.440
- Hayhoe, S. & Dollard, M. (2000). Information and computer technology use in Australian social work education. *Australian Social Work*, 53(3), 21-28.
- Heidegger, M. (1984). *Ciencia y técnica*. Santiago de Chile: Universitaria.
- Henkel, J., & Von Hippel, E. (2005). Welfare Implications of User Innovation. *Journal of Technology Transfer* 30, no. 1/2: 73-87

- Hennington, A., Janz, B., Amis, J., & Nichols, E. (2009). *Information systems and healthcare XXXII: Understanding the multidimensionality of information systems use: A study of nurses' use of a mandated electronic medical record system*. Communications of the Association for Information Systems, 25(1), 25.
- Hennington, A., & Janz, B. D. (2007). *Information systems and healthcare XVI: physician adoption of electronic medical records: applying the UTAUT model in a healthcare context*. Communications of the Association for Information Systems, 19(1), 5.
- Hick, S. (1999). Rethinking the debate: Social work education on the Internet. *New Technology in the Human Services*, 12(3/4), 65-74.
- Hick, S. (2002). Connecting Aboriginal learners in remote communities: An online social work course. *Journal of technology in human services*, 20(3-4), 267-281.
- Hiltz, S. R., & Johnson, K. (1989). Measuring acceptance of computer-mediated communication systems. *JASIS*, 40(6), 386-397.
- Hiss, R. G., MacDonald, R., & David, W. R. (1978). Identification of physician educational influentials in small community hospitals. *Res Med Educ*, 17, 283-288.
- Holden, R. J., & Karsh, B. T. (2010). The technology acceptance model: its past and its future in health care. *Journal of biomedical informatics*, 43(1), 159-172.
- Hollister, C. D. & McGee, G. (2000). Delivering substance abuse and child welfare content through interactive television. *Research on Social Work Practice*, 10(4), 417-427.
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91-112.
- Huff, M. T. (2000). A comparison study of live instruction versus interactive television for teaching MSW students. *Research on Social Work Practice*, 10(4), 400-416.
- INE (2014). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)*. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: [http://www.ine.es/daco/inebase/mensual/octubre\\_2014/tic\\_hogares.zip](http://www.ine.es/daco/inebase/mensual/octubre_2014/tic_hogares.zip)
- Jaffee, D. (1998). Institutionalized resistance to asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2(2), 21-32.
- Jankel, N. 2011. *Radical (re)invention*. London: Wecreate.
- Jennings, J., Siegel, E. & Baskind, F. R. (1992). *Teaching techniques for instructional interactive television*. Warrenton, VA: Learning Technology Institute.
- Johnson, D. & Ashton-Shaeffer, C. (2003). Virtual buddies-using computer-mediated communication in therapeutic recreation. *Parks & Recreation* (Ashburn), 38(3), 76-79.
- Johnson, M. & Huff, M. T. (2000). Students' use of computer-mediated communication in a distance education course. *Research on Social Work Practice*, 10, 519-532.
- Kant, I. (1984). *Crítica de la razón práctica*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Karger, H. J. (1983). Science, research, and social work: Who controls the profession?. *Social Work*, 28(3), 200-205.
- Katz, E. (1963, August). *The characteristics of innovations and the concept of compatibility*. In Rehovoth Conference on Comprehensive Planning of Agriculture in Developing Countries (pp. 19-29).
- Kelly, J. A., St Lawrence, J. S., Diaz, Y. E., Stevenson, L. Y., Hauth, A. C., Brasfield, T. L., & Andrew, M. E. (1991). HIV risk behavior reduction following intervention with key opinion leaders of population: an experimental



- analysis. *American Journal of Public Health*, 81(2), 168-171.
- Kennard Jr, W. W., & Shilman, R. P. (1979). Group services with the homebound. *Social Work*, 24(4), 330-32.
- Kerckhoff, A. C., & Back, K. W. (1965). Sociometric patterns in hysterical contagion. *Sociometry*, 2-15.
- Kettinger, W. J., & Grover, V. (1997). The Use of Computer-mediated Communication in an Interorganizational Context. *Decision Sciences*, 28(3), 513-555. doi:10.1111/j.1540-5915.1997.tb01321.x
- Kijsanayotin, B., Pannarunothai, S., & Speedie, S. M. (2009). Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *International journal of medical informatics*, 78(6), 404-416.
- King, S. A., Engi, S., & Poulos, S. T. (1998). Using the Internet to assist family therapy. *British Journal of Guidance and Counselling*, 26(1), 43-52.
- Kleinpeter, C. B. & Potts, M. K. (2003). Teaching practice methods using interactive television: A partial replication study. *Journal of Technology in Human Services*, 22(1), 19-27.
- Kleinpeter, C. H., & Potts, M. K. (2000). Distance education: Teaching practice methods using interactive television. *Professional development-philadelphia*, 3(3), 37-43.
- Ko, J. W. (2011). *Alzheimer's disease and related disorders caregiver's acceptance of a web-based structured written emotional expression intervention* (Doctoral dissertation, The university of iowa).
- Kogan, L. S. (1950). The electrical recording of social work interviews. *Social Casework*, 31(7), 371-378.
- Kolmes, K., & Taube, D. O. (2010). *Clinical implications of therapist-client interactions on the Internet: Boundary considerations in cyberspace*. American Psychological Association Division of Psychotherapy.
- Krauskopf, D. (2000). *Dimensiones críticas en la participación social de las juventudes*. La participación social y política de los jóvenes en el horizonte del nuevo siglo, 119-134.
- Kreuger, L. W. (1987). Microcomputers in private practice. *Journal of Independent Social Work*, 1(2), 55-66.
- Kreuger, L. W., & Ruckdeschel, R. (1985). Microcomputers in social service settings: Research applications. *Social Work*, 30(3), 219-224.
- Kreuger, L. & Stretch, J. (2000) 'How hypermodern technology in social work bites back', *Journal of Social Work Education*, vol. 36, no. 1, pp. 103-114.
- Kreuger, L.W (1987). Microcomputer software for independent practice. *Journal of Independent Social Work*. 1(3), Spring.
- Lafuente, A. & Alonso, A. (2011) *Autoridad expandida, naturaleza común y saber profano*. Quilmes: Universidad de Quilmes.
- Lam, S. S., & Schaubroeck, J. (2000). A field experiment testing frontline opinion leaders as change agents. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 987.
- Lancaster, K., Stokes, J. & Summary, L.(1998). *The use of WebBoard conferencing in social work education*. In Conference Proceedings: Information Technologies for Social Work Education and Practice. Columbia: College of Social Work, University of South Carolina.
- Larsen, A. K., Sanders, R., Astray, A. A., & Hole, G. O. (2008). E-teacher Challenges and Competences in International Comparative Social Work Courses. *Social Work Education*, 27(6), 623-633.

- Larsen, K. R., Allen, G., Vance, A., Eargle, D. (Eds.) (2015). *Theories Used in IS Research Wiki*. Recuperado [15/02/2015] de <http://IS.TheorizeIt.org>
- Laszlo, J. V., Esterman, G., & Zabko, S. (1999). Therapy over the internet? Theory, research, and finances. *CyberPsychology & Behavior*, 2(4), 293-307.
- Latour, B., & Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Laursen, K., & Salter, A. 2006. Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27: 131-150.
- Lawrence-Webb, C. (2000). *Electronic portfolios: A vision for social work education and practice*. 4th Annual Technology Conference for Social Work Education and Practice. Columbia: College of Social Work, University of South Carolina.
- Lazzarato, M. (2006). Trabajo autónomo, producción por medio del lenguaje y 'general intellect'. *Brumaria* 7. Máquinas, trabajo imaterial.
- Leidner, D. E., & Kayworth, T. (2006). Review: a review of culture in information systems research: toward a theory of information technology culture conflict. *MIS quarterly*, 30(2), 357-399.
- Leonard-Barton, D., & Deschamps, I. (1988). Managerial Influence in the Implementation of New Technology. *Management Science*, 34(10), 1252-1265. doi:10.1287/mnsc.34.10.1252
- Lessig, L. (2009) *El código 2.0*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Ley, T., & Seelmeyer, U. (2008). Professionalism and information technology: Positioning and mediation. *Social Work and Society*, 6(2), 338-351.
- Li, J. P., & Kishore, R. (2006). How Robust is the UTAUT Instrument?: A Multigroup Invariance Analysis in the Context of Acceptance and Use of Online Community Weblog Systems. En *Proceedings of the 2006 ACM SIGMIS CPR Conference on Computer Personnel Research: Forty Four Years of Computer Personnel Research: Achievements, Challenges & the Future* (pp. 183-189). New York, NY, USA: ACM. doi:10.1145/1125170.1125218
- Linton, R. (1936). *The study of man: an introduction*. Oxford: Appleton-Century.
- Longhurst, B. (1989). *Karl Mannheim and the contemporary sociology of knowledge*. New York : St. Martin's Press.
- MacFadden, R. J. (1996). IT and knowledge development in human services: Tool, paradigm and promise. *Computers in Human Services*, 12(3-4), 419-430.
- MacIntyre, A. C. (1987). *Tras la virtud*. Barcelona: Crítica.
- Majchrzak, A., Rice, R. E., Malhotra, A., King, N., & Ba, S. (2000). Technology Adaptation: The Case of a Computer-Supported Inter-Organizational Virtual Team. *MIS Quarterly*, 24(4), 569-600. doi:10.2307/3250948
- Marlowe-Carr, L. C. (1997). Social workers online: A profile. *Computers in Human Services*, 14(1), 59-69.
- Marson, S. M. (1997). A selective history of Internet technology and social work. *Computers in Human Services*, 14(2), 35-49.
- Marziali, E., & Donahue, P. (2006). Caring for others: Internet video-conferencing group intervention for family caregivers of older adults with neurodegenerative disease. *The Gerontologist*, 46(3), 398-403.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191. doi:10.1287/isre.2.3.173

- Mattison, M. (2012). Social work practice in the digital age: Therapeutic e-mail as a direct practice methodology. *Social work*, 57(3), 249-258.
- McCreadie, M., & Rice, R. E. (1999). Trends in analyzing access to information. Part I: cross-disciplinary conceptualizations of access. *Information Processing & Management*, 35(1), 45-76. doi:10.1016/S0306-4573(98)00037-5
- McFall, J. A. P., & Freddolino, P. P. (2000). The impact of distance education programs on community agencies. *Research on Social Work Practice*, 10(4), 438-453.
- McFall, J. P., & Freddolino, P. P. (2000). Quality and comparability in distance field education: Lessons learned from comparing three program sites. *Journal of Social Work Education*, 36(2), 293-307.
- McHenry, L., & Bozik, M. (1995). Communicating at a distance: A study of interaction in a distance education classroom. *Communication Education*, 44(4), 362-371.
- McNutt, J. G., & Menon, G. M. (2008). The rise of cyberactivism: Implications for the future of advocacy in the human services. *Families in Society: The Journal of Contemporary Social Services*, 89(1), 33-38.
- Medina, M., & Kwiatkowska, T. (Eds.). (2000). *Ciencia, tecnología/naturaleza, cultura en el siglo XXI* (Vol. 10). Barcelona: Anthropos Editorial.
- Meier, A. (2000). Offering social support via the Internet: A case study of an online support group for social workers. *Journal of Technology in Human Services*, 17(2-3), 237-266.
- Menon, G. M., & Miller-Cribbs, J. (2002). Online social work practice: Issues and guidelines for the profession. *Advances in Social Work*, 3(2), 104-116.
- Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. London: University of Chicago press.
- Midkiff, D. M., & Joseph Wyatt, W. (2008). Ethical issues in the provision of online mental health services (etherapy). *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 310-332.
- Miller-Cribbs, J., & Chadiha, L. (1998). Integrating the internet in a human diversity course. *Computers in Human Services*, 15(2/3), 97-109.
- Minsky, M. (2007). *The emotion machine: Commonsense thinking, artificial intelligence, and the future of the human mind*. New York: Simon and Schuster.
- Mishna, F., Bogo, M., Root, J., Sawyer, J. L., & Khoury-Kassabri, M. (2012). "It just crept in": The digital age and implications for social work practice. *Clinical Social Work Journal*, 40(3), 277-286.
- Mitcham, C. (1994). *Thinking through technology: The path between engineering and philosophy*. London: University of Chicago Press.
- Mitcham, C. (2001) Apuntes para un hipertexto sobre la emergencia e importancia del ordenador, pp. 45-57 en Alonso, A., & Blanco, J. P. (2001). *Pensamiento digital: Humanidades y tecnologías de la información*. Badajoz: Junta de Extremadura.
- Mitcham, C. (2007) El software convivencial. Una perspectiva del usuario sobre el Software Libre y el Código Abierto. *Argumentos de razón técnica*, Vol. 10: 19-41.
- Mofitt, R. A. (2006). Forecasting the effects of scaling up social programs: An economics perspective Scale-up in education: ideas in principle, 1, 173.
- Monnickendam, M. (2000). Computer systems that work: A review of variables associated with system use. *Journal of Social Service Research*, 26(2), 71-94.
- Monnickendam, M., & Markus, E. J. (1997). Effects of a practice-centered, cognitive-oriented computer course on computer

- attitudes: Implications for course content. *Social Work & Social Sciences Review*, 6(3), 175-185.
- Moore, B. A. (2003). Faculty perception of the effectiveness of Web- based instruction in social work education: An exploratory study. *Dissertation Abstracts International*, 64(12), 4627. (UMI No. 3007576)
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222. doi:10.1287/isre.2.3.192
- Moravec, H. (1988). *Mind children: The future of robot and human intelligence*. London: Harvard University Press.
- Morrison, P. D., Roberts, J. H., & Von Hippel, E. (2000). Determinants of user innovation and innovation sharing in a local market. *Management science*, 46(12), 1513-1527.
- Mulgan, G. (2007). *Social Innovation: what is it, why it matters, how it can be accelerated*. London: Young Foundation, Basingstoke Press.
- Munro, E. (2004). The impact of audit on social work practice. *British Journal of Social Work*, 34(8), 1075-1095.
- Munson, C. E. (1988). Microcomputers in social work education. *Computers in Human Services*, 3(1-2), 143-157.
- Murdoch, J. W., & Connor-Greene, P. A. (2000). Enhancing therapeutic impact and therapeutic alliance through electronic mail homework assignments. *The Journal of psychotherapy practice and research*, 9(4), 232.
- Murphy, J. W., & Pardeck, J. T. (1986). Technologically mediated therapy-a critique. *Social casework Journal of contemporary social work*, 67(10), 605-612.
- Murphy, J. W., & Pardeck, J. T. (1988). Technology in clinical practice and the technological ethic. *J. Soc. & Soc. Welfare*, 15, 119.
- Murphy, J. W., & Pardeck, J. T. (1992). Computerization and the dehumanization of social services. *Administration in Social Work*, 16(2), 61-72.
- Murphy, L. J., & Mitchell, D. L. (1998). When writing helps to heal: E-mail as therapy. *British Journal of Guidance and Counselling*, 26(1), 21-32.
- Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation*. National Endowment for Science, Technology and the Art.
- National Association of Social Workers (2005) *NASW and ASWB standards for technology and social work practice*. Washington, DC: NASW Press.
- Naughton, J. (1999). *A brief history of the future*. London:Phoenix.
- Negroponte, N. (2000). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Noble, D. F. (1999). *La religión de la Tecnología: la divinidad del hombre y el espíritu de invención*. Barcelona: Paidós.
- Nowotny, H (2011) *La curiosidad insaciable. La innovación en un futuro incierto*. Barcelona: UOC.
- Nurius, P. & Cnaan, R. (1991). Classifying software to better support social work practice. *Social Work*, 36(6), 536-541.
- Nurius, P. (1990a). A review of automated assessment. *Computers in Human Services*, 6(4), 265-278.
- Nurius, P.(1990b). Computer literacy in automated assessment: Challenges and future directions. *Computers in Human Services*, 6(4), 283-297.
- Nurius, P. S., & Hudson, W. W. (1993). *Practice, Evaluation and Computers: A Practical Guide for Today and Beyond*. California: Brooks/Cole Publishing Co.

- ONTSI (2015) *Las TIC en los hogares españoles, Estudio de demanda y uso de Servicios de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información*, Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, XLVI Oleada de panel de hogares, Madrid.
- Or, C. K., Karsh, B. T., Severtson, D. J., Burke, L. J., Brown, R. L., & Brennan, P. F. (2011). Factors affecting home care patients' acceptance of a web-based interactive self-management technology. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 18(1), 51-59.
- Ortega y Gasset, J., de Salas Ortueta, J., & Páez, J. M. A. (1997). *Meditación de la técnica*. Madrid: Santillana.
- Ortega, J. L. & Rodríguez, J. (2011) *El potlatch digital Wikipedia y el triunfo del procomún y el conocimiento compartido*. Madrid: Cátedra.
- Ouellette, P. M., Westhuis, D., Marshall, E., & Chang, V. (2006). The acquisition of social work interviewing skills in a web-based and classroom instructional environment: Results of a study. *Journal of Technology in Human Services*, 24(4), 53-75.
- Pardeck, J. T., Dotson, B. M., Ricketts, A. K., McCuUy, K., & Lewis, A. E. (1995). A replication of a study exploring the utilization of computer technology by social workers. *The Clinical Supervisor*, 13(2), 127-140.
- Parker, D. B., Swope, S., & Baker, B. N. (1990). *Ethical conflicts: in information and computer science, technology, and business*. Massachusetts: QED Information Sciences, Inc.
- Parker-Oliver, D., & Demiris, G. (2006). Social work informatics: A new specialty. *Social Work*, 51(2), 127-134.
- Parrott, L., & Madoc-Jones, I. (2008). Reclaiming information and communication technologies for empowering social work practice. *Journal of Social Work*, 8(2), 181-197.
- Parton, N. (2008). Changes in the form of knowledge in social work: From the 'social' to the 'informational'?. *British journal of social work*, 38(2), 253-269.
- Pawar, M. (2000). Social work education through distance mode in India: A proposal. *Indian Journal of Social Work*, 61(2), 196-211.
- Perron, B. E., Taylor, H. O., Glass, J. E., & Margerum-Leys, J. (2010). Information and communication technologies in social work. *Advances in social work*, 11(2), 67.
- Peterson, M. R., & Beck, R. L. (2003). E-mail as an adjunctive tool in psychotherapy: response and responsibility. *American journal of psychotherapy*, 57(2), 167-181.
- Petracchi, H. (1998). The combined use of video and one-way broadcast technology to deliver baccalaureate education: A comparative assessment of student learning in a school of social work. *The Journal of Baccalaureate Social Work*, 4(1), 51-59.
- Petracchi, H. E. & Patchner, M. A. (2000). Social work students and their learning environment: A comparison of interactive television, face-to-face instruction, and the traditional classroom. *Journal of Social Work Education*, 36, 335-34
- Petracchi, H. E., & Morgenbesser, M. (1995). The use of video and one-way broadcast technology to deliver continuing social work education: A comparative assessment of student learning. *Journal of Continuing Social Work Education*, 6(3), 18-22.
- Petracchi, H., Mallinger, G., Engel, R., Rishel, C. W. & Washburn, C. (2005). Evaluating the efficacy of traditional and web-assisted instruction in an undergraduate social work practice class. *Journal of technology in Human services*, 23(3-4), 299-310.
- Poerksen, U. (1995) *Plastic Words: The Tyranny Of A Modular Language*. State College:Penn.State University Press.

- Poole, M. S., & DeSanctis, G. (1990). Understanding the use of group decision support systems: The theory of adaptive structuration. In J. Fulk & C. Steinfeld (Eds). *Organizations and Communication Technology*. Newbury Park, Ca: Sage.
- Popper, K. (2010) *La sociedad abierta y sus enemigos*. Barcelona: Paidós.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (1999). Philanthropy's new agenda: creating value. *Harvard Business Review*, 77, 121-131.
- Potts, M. K. & Hagan, C. B. (2000). Going the distance: Using systems theory to design, implement, and evaluate a distance education program. *Journal of Social Work Education*, 36(1), 131-145.
- Radin, P. (2006). "To me, it's my life": Medical communication, trust, and activism in cyberspace. *Social Science & Medicine*, 62(3), 591-601.
- Rafferty, J. (1998). Social work and information and communication technologies: The tortoise and the hare? *New Technology in the Human Services*, 11(2), 10-12.
- Rafferty, J., & Waldman, J. (2006). Fit for virtual social work practice?. *Journal of Technology in Human Services*, 24(2-3), 1-22.
- Rawls, J. (2012). *Teoría de la justicia*. Mexico: Fondo de cultura económica.
- Raya Diez, E. & Santolaya Estefanía, M. D. P. (2009). La sociedad de la información y sus aportaciones para el trabajo social. *Portularia*, 9(1), 83-92.
- Reamer, F. G. (1998). The evolution of social work ethics. *Social work*, 43(6), 488-500.
- Reamer, F. G. (2012) *Boundary Issues and Dual Relationships in the Human Services*. New York: Columbia University Press.
- Reamer, F. G. (2013). The digital and electronic revolution in social work: Rethinking the meaning of ethical practice. *Ethics and social welfare*, 7(1), 2-19.
- Regan, J. A. R. C. & Freddolino, P. P. (2008). *Integrating Technology into the Social Work Curriculum*. Council on Social Work Education. Alexandria, VA 22314.
- Ribera, J. (1899). Orígenes de la filosofía de Raimundo Lulio. Madrid: V. Suárez.
- Rice, R. E., & Webster, J. (2002). Adoption, diffusion, and use of new media. *Communication technology and society: Audience adoption and uses*, 191-227. New York: Hampton Press.
- Richmond, M. E. (1917). *Social diagnosis*. Philadelphia: Russell Sage Foundation.
- Riley, L., & Smith, G. (1997). Developing and implementing IS: a case study analysis in social services. *Journal of Information Technology*, 12(4), 305-321.
- Rittner, B., & Hammons, K. (1993). Telephone group work with people with end stage AIDS. *Social Work with Groups*, 15(4), 59-72.
- Roberts-DeGennaro, M. & Clapp, J. D. (2002). *Comparative study of a web-based and on-campus social policy course: Attitudes toward learning about and using computers*. Manuscript submitted for publication, School of Social Work, San Diego State University.
- Rochlen, A. B., Zack, J. S., & Speyer, C. (2004). Online therapy: Review of relevant definitions, debates, and current empirical support. *Journal of clinical psychology*, 60(3), 269-283.
- Rock, B. & Congress, E. (1999). The new confidentiality for the 21st century in a managed care environment. *Social Work*, 44, 253-262
- Rogers, E. M. (1995) *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (2003) *Diffusion of innovations*, 5th. New York: Free Press.

- Rooney, R. H., Izaksonas, E. & Macy, J. A. (2000). Reframing from site bias to site identity: Pedagogic issues in delivering social work courses via interactive television. *Journal of Technology in Human Services*, 16(2-3), 175-192.
- Roem, P. (2009). *Hugh of Saint Victor*. New York: Oxford University Press.
- Rosik, C. H., & Brown, R. K. (2001). Professional use of the Internet: Legal and ethical issues in a member care environment. *Journal of Psychology and Theology*, 29, 106-120.
- Rounds, K. A., Galinsky, M. J., & Despard, M. R. (1995). Evaluation of telephone support groups for persons with HIV disease. *Research on Social Work Practice*, 5(4), 442-459.
- Rounds, K. A., Galinsky, M. J., & Stevens, L. S. (1991). Linking people with AIDS in rural communities: The telephone group. *Social Work*, 36(1), 13-18.
- Saga, V. L., & Zmud, R. W. (1994). The Nature and Determinants of IT Acceptance, Routinization, and Infusion. En Proceedings of the IFIP TC8 Working Conference on Diffusion, Transfer and Implementation of Information Technology (pp. 67-86). New York, NY, USA: Elsevier Science Inc. Recuperado a partir de <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=646302.686655>
- Sandell, K.S. & Hayes, S. (2002). The Web's impact on social work education: Opportunities, challenges, and future directions. *Journal of Social Work Education* 38(1), 85-99.
- Santhiveeran, J. (2009). Compliance of social work e-therapy websites to the NASW Code of Ethics. *Social work in health care*, 48(1), 1-13.
- Sapey, B. (1997). Social work tomorrow: Towards a critical understanding of technology in social work. *British Journal of Social Work*, 27(6), 803-814.
- Savaya, R., Monnickendam, M., & Waysman, M. (2006). Extent and type of worker utilization of an integrated information system in a human services agency. *Evaluation and Program Planning*, 29(3), 209-216.
- Schaffer, S. (1994). Babbage's intelligence: calculating engines and the factory system. *Critical Inquiry*, 203-227.
- Schoech, D. (1980). A microcomputer based human service information system. *Administration in Social Work*, 3(4), 423-440.
- Schoech, D. (1999). *Human services technology: Understanding, designing, and implementing computer and Internet applications in the social services*. Binghamton, NY: Haworth Press.
- Schoech, D. (2002). Technology challenges facing social work. *Electronic Journal of Social Work*, 1(1), 1-11.
- Schoech, D., & Schkade, L. L. (1980). Computers helping caseworkers: decision support systems. *Child welfare*, 59(9), 566-75.
- Schoech, D., & Arangio, T. (1979). Computers in the human services. *Social Work*, 24, 96-102.
- Schoech, D., & Helton, D. (2002). Qualitative and quantitative analysis of a course taught via classroom and internet chatroom. *Qualitative Social Work*, 1(1), 111-124.
- Schön, D.A. (1987). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Barcelona: Paidós
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles*. New York: McGraw-Hill.
- Seabury, B. A. (2002). COW: conferencing on the web. *Journal of Technology in Human Services*, 20(3-4), 231-244.
- Shaper, L. K., & Pervan, G. P. (2007). ICT and OTS A model of Information and Communication Technology Acceptance and Utilizations by Occupational Therapist.

- International journal of Medical Informatics*, 76(1), S212–S221.
- Sharkey, P. (2000). Running hard to stand still: communication and information technology within social work training. *Social work education*, 19(5), 513-520.
- Shorkey, C. T. & Uebel, M. (2014). History and Development of Instructional Technology and Media in Social Work Education. *Journal of Social Work Education*, 50(2), 247-261.
- Siah, C. Y. (2005). All that glitters is not gold: Examining the perils and obstacles in collecting data on the Internet. *International Negotiation*, 10(1), 115-130.
- Siebert, D. C. & Spaulding-Givens, J. (2006). Teaching clinical social work skills entirely online: A case example. *Social Work Education*, 25(1), 78-91.
- Siegel, E., Jennings, J. G., Conklin, J. & Napoletano Flynn, S. A. (1998). Distance learning in social work education: Results and implications of a national survey. *Journal of Social Work Education*, 34(1), 71-80.
- Silverstone, R., & Haddon, L. (1996). Design and the domestication of ICTs: technical change and everyday life. *Communicating by Design: The Politics of Information and Communication Technologies*, 44–74.
- Skinner, A., & Zack, J. S. (2004). Counseling and the Internet. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 434-446.
- Smith, R.E. (1963) Examination by Computer, *Behavioral Science*, Vol. 8, No. 1 (January 1963), pp. 76-79.
- Smyth, K. A., & Harris, P. B. (1993). Using telecomputing to provide information and support to caregivers of persons with dementia. *The Gerontologist*, 33(1), 123-127.
- Sprinkle, J. E. (2009). Student Perceptions of Educator Effectiveness: A Follow-Up Study. *College Student Journal*, 43(4), 1341-1358.
- Stallman, R. (2004) *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Stein, L., Rothman, B., & Nakanishi, M. (1993). The telephone group: Accessing group service to the homebound. *Social work with Groups*, 16(1-2), 203-215.
- Sterling, B. (1988). *Mirrorshades: The cyberpunk anthology*. New York: Ace Books.
- Stewart, C.M. (1992). Innovation is in the mind of the user: A case-study of voice mail. In U.E. Gattiker & L. Larwood (Eds.), *Studies in technological innovation & human resources: (Vol. 3). Technology-mediated communication* (pp. 151-186). Berlin: de Gruyter.
- Stofle, G. S., & Harrington, S. (2002). Treating addictions on the Internet: Can it be done? A dialogue. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 2(2), 85–92
- Stone, D., Jarrett, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). *User interface design and evaluation*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Ström, L., Pettersson, R., & Andersson, G. (2000). A controlled trial of self-help treatment of recurrent headache conducted via the Internet. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68(4), 722.
- Suler, J. R. (2002). The future of online clinical work. *Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 4(2), 265-270.
- Tarde, G. (1895). *Les lois de l'imitation: étude sociologique*. Paris: Alcan.
- Tate, D. F., Wing, R. R., & Winett, R. A. (2001). Using Internet-based technology to deliver a behavioral weight loss program. *Journal of the American Medical Association*, 285, 1172- 1177.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176. doi:10.1287/isre.6.2.144



- Thomas, E. J., Walter, C. L., & O'Flaherty, K. (1974). Computer-assisted assessment and modification: Possibilities and illustrative data. *The Social Service Review*, 170-183.
- Thomas, T., & Urbano, J. (1993). A telephone group support program for the visually-impaired elderly. *Clinical gerontologist*, 13(2), 61-72.
- Thompson, E. P. (1963). *The making of the English working class*. New York: Pantheon Books.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 125-143. doi:10.2307/249443
- Toffler, A. (1970). *Future shock*, 1970. Sydney :Pan.
- Toffler, A. (1981). *The third wave*. New York: Bantam books.
- Toffler, A. & Toffler, H. (1996). *La creación de una nueva civilización. La política de la tercera ola*. México: Plaza & Janes.
- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management*, 29(1), 28-45.
- Tregeagle, S. y Darcy, M. (2008) 'Child welfare and information and communication technology: today's challenge', *British Journal of Social Work*, vol. 38, pp. 1481-1498.
- Trice, A. W., & Treacy, M. E. (1988). Utilization As a Dependent Variable in MIS Research. *SIGMIS Database*, 19(3-4), 33-41. doi:10.1145/65766.65771
- Trigg, A. M. & Cordova, F. D. (1986). An integrated model of learning. *Radiologic technology*, 58(5), 431-436.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 433-460.
- Turkle, S. & Papert, S. (1990). Epistemological pluralism: Styles and voices within the computer culture. *Signs*, 128-157.
- Urueña, A. et al. (2014). *La sociedad en red 2013*. Informe anual. Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. Disponible en [http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe\\_anual\\_la\\_sociedad\\_en\\_red\\_2013\\_ed.\\_2014.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_anual_la_sociedad_en_red_2013_ed._2014.pdf)
- Van Soest, D., Canon, R. & Grant, D. (2000). Using an interactive website to educate about cultural diversity and societal oppression. *Journal of Social Work Education*, 36(3), 463-479.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Vogel, L. H. (1985). Decision support systems in the human services: Discovering limits to a promising technology. *Computers in Human Services*, 1(1), 67-80.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Von Hippel, E. (2001). Innovation by user communities: Learning from open-source software. *Sloan Management Review*, 82-86.
- Walsham, G. (2002). Cross-cultural software production and use: a structural analysis. *MIS quarterly*, 359-380.

- Walters, S. T., Miller, E., & Chiauuzzi, E. (2005). Wired for wellness: e-Interventions for addressing college drinking. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 29(2), 139-145.
- Weber, M. (1998). *El político y el científico*. Madrid: Alianza.
- Webster, J., & Martocchio, J. J. (1992). Microcomputer Playfulness: Development of a Measure with Workplace Implications. *MIS Quarterly*, 16(2), 201-226. doi:10.2307/249576
- Weimann, G. (1994). *The influentials: People who influence people*. Albany: SUNY Press.
- Weinbach, R., Gandy, J., & Tartaglia, L. (1984). Addressing the needs of the part-time student through interactive closed-circuit television: An evaluation. *Arete*, 9(2), 12-20.
- Weinberg, N., Schmale, J. D., Uken, J., & Wessel, K. (1995). Computer-mediated support groups. *Social Work with Groups*, 17(4), 43-54.
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications ACM*, 9(1), 36-45.
- Wiener, L. S., Spencer, E. D., Davidson, R., & Fair, C. (1993). National telephone support groups: A new avenue toward psychosocial support for HIV-infected children and their families. *Social Work with Groups*, 16(3), 55-71.
- Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 443-488.
- Wilson, E. V., & Lankton, N. K. (2004). Interdisciplinary Research and Publication Opportunities in Information Systems and Health Care. *The Communications of the Association for Information Systems*, 14(1), 51.
- Wiener, N. (1961). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine* (Vol. 25). London: MIT press.
- Winner, L. (1986). *La Ballena y el Reactor: Una búsqueda de los límites de la tecnología en la era de la alta tecnología*. Barcelona: Gedisa.
- Wittgenstein, L. (1989). *Conferencia sobre ética*. Barcelona: Paidós.
- Yin, R. K., Heald, K. A., & Vogel, M. E. (1977). *Tinkering with the system: Technological innovations in state and local services*. Toronto: Lexington Books.
- York, R. O. (2008). Comparing three modes of instruction in a graduate social work program. *Journal of Social Work Education*, 44, 157-172.
- Youn, E. (2007) The relationship between technology content in a masters of social work curriculum and technology use in social work practice: a qualitative research study, *Journal of Technology in Human Services*, vol. 25, no. 1 y 2, pp. 45-58.
- Zhang, W., & Gutierrez, O. (2007). Information technology acceptance in the social services sector context: An exploration. *Social Work*, 52(3), 221-231.
- Zimmerman, D. P. (1987). A psychosocial comparison of computer-mediated and face-to-face language use among severely disturbed adolescents. *Adolescence*. Vol 22(88), 1987, 827-840.
- Zur, O. (2007) *Boundaries in Psychotherapy: Ethical and Clinical Explorations*. Washington: American Psychological Association.
- Zur, O. (2011). To accept or not to accept? How to respond when clients send "friend request" to their psychotherapists or counselors on social networking sites. Recuperado el 10 de Enero de 2014 de [www.zurinstitute.com/socialnetworking.html](http://www.zurinstitute.com/socialnetworking.html)
- Zur, O. (2012) 'TelePsychology or TeleMentalHealth in the Digital Age: The Future is Here', *California Psychologist*, Vol. 45, pp. 13-5.

**ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR  
PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES**

---

**PREGUNTAS DATOS GENERALES**

**1. Edad (en número) \*** Por favor, escriba su respuesta aquí:

**2. Sexo \*** Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Femenino  
☐ Masculino

**3. ¿En qué año terminó la carrera de trabajo social? despegable \***

**4 ¿En qué Comunidad Autónoma estudió? despegable \***

**5. Experiencia profesional como trabajador/a social (en número) desplegable\***

**6. Desarrolla su actividad laboral como TS en la actualidad**

- ☐ SI  
☐ NO

**6. A. Si desarrolla su actividad laboral como TS, lo hace en:**

- ☐ Administración Pública  
☐ Asociación, ONG, Fundación...  
☐ Empresa Privada  
☐ Libre Ejercicio

**6B ¿En qué Comunidad Autónoma ejerce como Trabajador/a Social? despegable \***

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR

## PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

### 6. C. ¿En qué sector desarrolla su actividad profesional?

- ☐ Servicios Sociales
- ☐ Sanidad
- ☐ Educación
- ☐ Vivienda
- ☐ Servicio de Empleo e Inserción
- ☐ Justicia
- ☐ Otros

### 6. D. Si desarrolla su actividad laboral como TS, lo hace en:

- ☐ Atención Directa
- ☐ Dirección / Gestión / Coordinación...

### 7. ¿Dispone de otra formación además de la diplomatura en trabajo social? \* Múltiple

	No	Ciencias Sociales y Jurídicas	Arte y Humanidades	Ciencias de la Salud	Ingeniería y Arquitectura	Ciencias
Curso de Adaptación al Grado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otra Diplomatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otra Licenciatura / Grado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Máster Oficial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doctorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Títulos Propios de la Universidad (Especialista, Experto, Magister)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 8. ¿Está colegiado?

- ☐ SI
- ☐ NO

### 9 ¿En qué Colegio Oficial de Trabajadores/as Sociales está colegiado? Despegable

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

## PREGUNTA USO TECNOLOGIA

**10. Por favor, evalúe de 0 a 10 los siguientes aspectos relacionados con su uso de las tecnologías (0 el grado más bajo y 10 el más alto)**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sus Conocimientos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sus habilidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Su apertura y predisposición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si se siente cómodo/a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Su satisfacción en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**11. ¿Qué tipo de dispositivos tiene? (puede responder varias opciones) \*Por favor, marque las opciones que correspondan:**

- ☐ Smartphone
- ☐ Tablet
- ☐ Ordenador de Sobremesa
- ☐ Portátil
- ☐ Otros ... especificar

**12. ¿Cuánto tiempo le dedica al uso de las tecnologías de la información y comunicación (Ordenadores, Dispositivos electrónicos)? \* Por favor seleccione sólo una:**

- ☐ Menos de una hora diaria
- ☐ Entre una hora y dos horas diarias
- ☐ Entre tres y cuatro horas diarias
- ☐ Entre cinco y seis horas diarias
- ☐ Más de siete horas diarias
- ☐ NS/NC

## ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

**13. De la siguiente lista de aplicaciones, indique ¿cuáles conoce y cuales usa y con que finalidad? \*Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:**

	No conoce	Conoce pero no usa	Uso laboral	Uso personal	Uso laboral y personal
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros de discusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Facebook</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linkedin o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Twitter</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Whatsapp</i> o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dropbox o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesador de texto (Word o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoja de cálculo (Excel o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Base de datos (Access o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentaciones (Powerpoint o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. Califique de 0 a 10 las siguientes cuestiones en su entorno laboral (0 el grado más bajo y 10 el grado más alto).**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Las necesidades de uso de tecnologías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La disponibilidad de tecnologías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La oferta formativa para el uso de tecnologías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

**15. Califique de 0 a 10 el potencial para integrar el uso de las tecnologías en las siguientes dimensiones de su práctica como trabajador/a social (0 el grado más bajo y 10 el más alto).**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tareas de Gestión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Coordinación /											
Comunicación con otros profesionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atención directa a los/as usuarios/as	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**16 De la siguiente lista de aplicaciones, indique los posibles usos en la intervención profesional.**

	Tareas de Gestión	Coordinación/ Comunicación compañeros/as	Atención Directa con usuarios/as	NO
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros de discusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Facebook</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Linkedin o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Twitter</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Whatsapp</i> o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dropbox o similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procesador de texto (Word o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoja de cálculo (Excel o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Base de datos (Access o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentaciones (Powerpoint o similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

## PREGUNTAS SOBRE CORREO ELECTRÓNICO

**17. ¿Dispone de cuentas de correo electrónico?**

- ☐ Si, Correo electrónico laboral y personal
- ☐ Sí, Solo correo electrónico laboral
- ☐ Sí, Solo correo electrónico personal
- ☐ No dispongo de correo electrónico

**18. ¿Cuánto tiempo lleva usando correo electrónico? (en años) \*** Por favor seleccione **sólo una** de las siguientes opciones:

- ☐ Menos de un año
- ☐ Entre un año y tres años
- ☐ Entre cuatro y seis años
- ☐ Entre siete y nueve años
- ☐ Entre 10 y 15 años
- ☐ Más de 15 años
- ☐ NS/NC

**19. Evalúe de 1 a 5 (siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”) las siguientes afirmaciones sobre el CORREO ELECTRÓNICO.**

	1	2	3	4	5
	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo
PREGUNTA					ESCALA
1. El CORREO ELECTRÓNICO me permite realizar mi trabajo más rápido	1	2	3	4	5
2. El CORREO ELECTRÓNICO mejora el rendimiento de mi trabajo	1	2	3	4	5
3. El CORREO ELECTRÓNICO aumenta mi productividad	1	2	3	4	5
4. El CORREO ELECTRÓNICO aumenta la efectividad	1	2	3	4	5
5. El CORREO ELECTRÓNICO facilita mi trabajo	1	2	3	4	5
6. El CORREO ELECTRÓNICO es útil para mi trabajo	1	2	3	4	5



# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR

## PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

7. No afecta al desempeño de mi trabajo (puntuación inversa)	1	2	3	4	5
8. Disminuye el tiempo necesario para realizar las tareas más importantes	1	2	3	4	5
9. Aumenta significativamente la calidad de los resultados de mi trabajo	1	2	3	4	5
10. El uso de CORREO ELECTRÓNICO aumenta la eficacia de mi trabajo	1	2	3	4	5
11. Con el CORREO ELECTRÓNICO consigo mayores resultados con el mismo esfuerzo	1	2	3	4	5
12. El CORREO ELECTRÓNICO ahorra tiempo en tareas rutinarias	1	2	3	4	5
13. Su uso me hace parecer más competente ante mis compañeros	1	2	3	4	5
14. El uso del CORREO ELECTRÓNICO aumenta mis opciones de promoción	1	2	3	4	5
15. El uso del CORREO ELECTRÓNICO aumenta mis opciones de aumento de sueldo	1	2	3	4	5
16. Aprender a usar el CORREO ELECTRÓNICO ha sido fácil para mí	1	2	3	4	5
17. Me resulta fácil conseguir que el CORREO ELECTRÓNICO haga lo que necesito	1	2	3	4	5
18. El CORREO ELECTRÓNICO es claro y comprensible	1	2	3	4	5
19. El CORREO ELECTRÓNICO es flexible para interactuar	1	2	3	4	5
20. Me resulta sencillo ser un usuario competente del CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
21. Es fácil usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
22. El CORREO ELECTRÓNICO resta demasiado tiempo de mis tareas habituales	1	2	3	4	5
23. Trabajar con el CORREO ELECTRÓNICO es tan complicado que es difícil entender qué sucede	1	2	3	4	5
24. El CORREO ELECTRÓNICO implica mucho tiempo en realizar tareas mecánicas (p.ej: introducción de datos)	1	2	3	4	5
25. El CORREO ELECTRÓNICO requiere mucho tiempo para que merezca la pena	1	2	3	4	5

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR

## PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

26. Mis superiores piensan que debo usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
27. Mis compañeros/as piensan que debemos usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
28. Uso el CORREO ELECTRÓNICO por la cantidad de compañeros que lo usan	1	2	3	4	5
29. Mis superiores me han ayudado en el uso del CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
30. Mi superior me apoya en el uso del CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
31. En general, la organización / institución ha apoyado el uso del CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
32. Quienes lo usan en mi organización / Institución tienen más prestigio	1	2	3	4	5
33. La gente de mi organización / Institución que lo utiliza tiene un nivel más alto	1	2	3	4	5
34. En mi organización / institución el uso del CORREO ELECTRÓNICO es un símbolo de estatus	1	2	3	4	5
35. Domino el uso del CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
36. Dispongo de los recursos necesarios para usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
37. Poseo los conocimientos necesarios para usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
38. Dados los recursos, requerimientos y conocimientos que requiere el uso del CORREO ELECTRÓNICO, me resulta fácil usarlo	1	2	3	4	5
39. El CORREO ELECTRÓNICO no es compatible con otros sistemas que utilizo	1	2	3	4	5
40. Dispuse de asesoramiento cuando elegí usar el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
41. Dispongo de un manual de instrucciones sobre el CORREO ELECTRÓNICO	1	2	3	4	5
42. Cuento con personal de apoyo para resolver dificultades con el CORREO ELECTRONICO	1	2	3	4	5
43. El uso es compatible con todos los aspectos de mi trabajo	1	2	3	4	5
44. El uso de CORREO ELECTRÓNICO encaja con el modo en el que prefiero trabajar	1	2	3	4	5
45. El uso de CORREO ELECTRÓNICO encaja con mi rutina de trabajo	1	2	3	4	5

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

## PREGUNTAS SOBRE CUESTIONES ÉTICAS Y TECNOLOGÍA

**20** Evalúe de 1 a 5 (siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”) las siguientes consideraciones sobre el uso de las TIC en la práctica profesional.

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo
PREGUNTA				ESCALA
1. La privacidad de los usuarios se ve afectada negativamente por el uso de las TIC				1 2 3 4 5
2. Los usuarios atendidos a través de las TIC pueden manifestar reticencias por la privacidad de sus datos				1 2 3 4 5
3. Transferir información personal por medios tecnológicos es tan seguro como con otros medios				1 2 3 4 5
4. Existen riesgos de que personas ajenas accedan a datos personales si se emplean medios tecnológicos				1 2 3 4 5
5. Las TIC pueden favorecer la confidencialidad de los usuarios en la práctica profesional				1 2 3 4 5
6. Se corre el riesgo de ser observado por los demás cuando se utilizan las TIC para prestar servicios en trabajo social				1 2 3 4 5
7. Las TIC pueden mantener la privacidad en las comunicaciones con los usuarios				1 2 3 4 5
8. Existe una reglamentación suficiente sobre las comunicaciones e interacciones con los usuarios por medio de las tecnologías				1 2 3 4 5
9. Es una ventaja que la tecnología registre toda la información de la práctica profesional				1 2 3 4 5
10. Es importante el empleo de protocolos adecuados para asegurar un consentimiento informado con el uso de las tecnologías				1 2 3 4 5
11. Hay que rechazar las invitaciones a participar en las redes sociales de las personas con las que se trabaja				1 2 3 4 5
12. La calidad de la relación profesional se ve muy afectada por el uso de la tecnología				1 2 3 4 5
13. La confianza de los usuarios con el trabajador/a social es muy superior cuando el contacto con los mismos es presencial				1 2 3 4 5

# ENCUESTA SOBRE ACEPTACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA POR

## PARTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS SOCIALES

14. Es muy difícil que los usuarios sean sinceros con el/la trabajador social cuando la tecnología media en la relación	1	2	3	4	5
15. El uso de la tecnología no tiene por qué repercutir negativamente en la calidad de la atención de los trabajadores sociales	1	2	3	4	5
16. La incorporación de las TIC en la práctica del trabajo social favorece la burocratización	1	2	3	4	5
17. La incorporación de las TIC facilitan la labor de los trabajadores sociales	1	2	3	4	5
18. Las TIC aumentan las tareas y la cantidad de trabajo de los/as trabajadores/as sociales	1	2	3	4	5
19. Los límites en la relación profesional se establecen más fácilmente cuando se emplean las TIC	1	2	3	4	5
20. Las TIC obligan a una mayor disponibilidad para la atención a los usuarios	1	2	3	4	5
21. Las TIC no garantizan la aplicación adecuada de los valores y principios de la profesión	1	2	3	4	5
22. Es necesario articular nuevos principios éticos para desarrollar una práctica de trabajo social en el uso de las TIC	1	2	3	4	5

## **Social Work and Technology: Acceptance and Use among Practitioners in Training**

### **Introduction**

This dissertation goes on how technology and innovation affects Social Work practice. Two complementary chapters articulate this research. First the theoretical chapter tries to reconstruct a framework where accommodate further empirical work. To understand correctly technological innovation in social practice requires understanding its historical development. How different areas have approached that question is useful. Science and Technology Studies are the closest area of expertise to organize this study. Educational and ethical questions applied to practitioners have to confront new ways to deal with everyday work. Curricula and training in new technologies are not always available. Therefore ethical and professional issues lack a proper undertaking. Other practitioners such as engineers have dealt with ethical issues as well so there is a comparison between Engineering and Social Work deontology.

Technological impact is understood as innovation. Technologies have been understood either determinist or not. In any case it is true the existence of ethical issues concerning Social Work that should be treated. For Social Work the quite recent concept of Social Innovation fits in this research. There are two added concepts that delimit the research scope: adoption and innovation. How technology influenced Social Work from a historical point of view tries to see the growing role for practitioners. Email works in this dissertation as a concrete technology to analyze. Email is part of everyday life for Social Work practitioners as well as for training future professionals. There is a rich Sociological literature concerning different models to test how technologies affect users. Many models have been proposed: from Rogers and Diffusion of Innovation to Ajzen and his Planned Behavior Theory on innovation. Those different models are discussed in order to refine one synthesis able to use for the Spanish case paying special attention to ethical questions. Theoretical chapter ends with a reflection on teaching and learning Technology in Spanish Social Work curricula. Proper use and

understanding of technological challenges becomes a pressing issue for the next future.

### Objectives

Objectives for this research is to answer the following questions: What knowledge, skills and attitudes do social workers manifest relating ICT? What ICT devices and frequency social workers use? What specific usage do social workers make on ICT? What are the need of use, availability and training offer of ICT in labor field? What is the potential use of ICT devices relating to different levels for practice? Do UTAUT model allow a adequate analysis on e-mail for social workers? What is the place for Social Work in core ethical issues relation with ICT?

### Results

To reach the objectives stablished in this research a fieldwork was conducted among Social Work professionals. Data was collected via On-Line Survey comprising 342 participants. Those participants were all of them social workers in training (Grade Adaptation on UCM Social Work Faculty). In general, there is a positive attitude towards including and using technologies by social workers. E-mail is definitely a device with a wide usage and almost nobody do not use it. Profile of user is in its majority young women (25-34 years) with more of 4 hours per day using ICT. These practitoners are actually working as social worker with a plus in training and mainly their tasks are organizational. Their openness and willingness to use ICT is not parallel to the level of knowledge and skills required to use ICT. Practitioners insist on the lack of support from specialists and institutions. Factors like age does not imply significant variations. Therefore there is no digital divide concerning age. Women use more ICT also bur men declare more interest and confidence with technology. Also *the kind of tasks* affect ICT usage: different tasks shape adoption models. Direct practice users usually are less competent than those involved with management and organizational tasks.

Competence in ICT use seems to correlate with the novelty of devices. The more new devices are the more are used. Also devices become more and more invisible and completely assimilated first as a personal question and later as part of work

activities. Invisibility speaks of how technology becomes first part of personal life and later is used for professional tasks. The congruence between technology and tasks is therefore a secondary step.

There is also the sensation that to be competent in technology becomes a must. As professionals social workers show the importance to be understood as capable to adopt and use technology. At the same time the impression is that technology goes ahead of training and reflection. There is the need to train *before* using but the consensus is that there are scarce resources in this sense.

This fieldwork revealed a set of important issues. First of all there is a general consensus that technology is changing the character, uses and procedures in Social Work. Then it is a general impression that technology should be adapted for Social Work in order to preserve its goals. But at the same time social workers can be considered somehow a little bit reluctant and slow in adopting and using technology. At the same time social workers perceive the need to shape technology for specific tasks in Social Work. Design and implementation should take into account what professionals demands instead of a simple adaptation of social workers to new technologies.

Education and training have been two basic pillars to develop this fieldwork. But also there are ethical issues that are important for social workers. Practitioners do not consider that social intervention via ICT is worse than face to face. It is a good element to record all material regarding professional practice in spite of difficult questions such as privacy. But also practitioners consider ICT as a real and worrying challenge to privacy specially those related to social networking. Consequently it is important to create and produce guidelines and norms to use certain applications or devices such as Facebook, Twitter and alike.

## Conclusions

First conclusion should follow as this: there is the need to overcome the unfulfilling dialectic between techno-phobia and techno-philia. Technology opens up new spaces for practitioners where literacy and training are basic requirements. ICT is e

everywhere so the challenge is how to use it instead of saying no to technology. A pragmatic point of view on technology is more adequate therefore. Individual analysis seems more profitable. Concrete uses and adoptions of new technological tools give better answers on analyzing technological phenomena in Social Work. Education in higher levels requires a deep research in order to provide guidance for future practitioners.

In order to give a good landscape on technology role for social work practitioner's acceptance, perception and use models on technology have revealed as especially suitable. E-mail has been the chosen technology for applying those models to identify how technology informs and changes attitudes and practices in Social Work. Ethical issues have appeared in relation to technology and Social Work practice. It is clear that these questions have been neglected in Spanish Social Work literature. On the other hand technological use implies a laden ethical position. There is no such a thing as neutral technology. Having social workers a political side that embraces info-exclusion, problems linked with the use of technology and technological empowerment for responsible use and expand technological capabilities for people. There is resistance among Spanish educational institutions to include in curricula specific training for the use of IC technologies in Social Work. This could be explained for the lack of a proper and sufficient body of knowledge. Lack of reflexive experience due to the recent implementation for those technologies could explain that as well. A set of questions deserve to be answered. What technology should be used? When? What possibilities they open for practice and what are the ethical elements involved?

It is clear that social worker's competence is required to fulfill the correct use of technology in professional practice. Education therefore is a goal for proper technological use in Social Work. This issue links directly with the need to deepen research of professional use. Higher education is the arena where these questions must be raised and discussed.